

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

2017

Bc. Markéta Blažková

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta  
Katedra speciální pedagogiky

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

Aktuální logopedické přístupy k dětem s Downovým syndromem  
Current approaches in the speech therapy for children with Down syndrome

Bc. Markéta Blažková

Vedoucí práce: PhDr. Petr Kopečný, Ph. D.

Studijní program: Speciální pedagogika (N7506)

Studijní obor: N SPPG (7506T002)

Rok odevzdání: 2017

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „*Aktuální logopedické přístupy k dětem s Downovým syndromem*“ vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 19. 4. 2017

.....

Bc. Markéta Blažková

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou chtěla poděkovat vedoucímu mé diplomové práce PhDr. Petru Kopečnému, PhD. za cenné podněty a rady, které mi věnoval při tvoření diplomové práce, za jeho trpělivost a preciznost při korektuře textu a za jeho vstřícný a milý přístup. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Nikole Kadrlové a Mgr. Vendule Holčákové za jejich čas a ochotu při poskytování informací a jejich rad týkajících se logopedických metod a technik. V neposlední řadě chci poděkovat rodinám sledovaných dětí, které mi umožnily nahlédnout do jejich dokumentace a docházet na pozorování individuálních logopedických terapií jejich dětí.

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce pojednává o konkrétních terapeutických metodách a technikách, které lze využívat v rámci logopedické péče u dětí s Downovým syndromem, u kterých se vyskytují symptomatické poruchy řeči. Práce obsahuje kompletní terminologické vymezení Downova syndromu od etiologie, diagnostiky až po detailní zpracování terapeutických metod. Práce obsahuje doplňující terapie, které přispívají k celkovému rozvoji komunikačních schopností dítěte. Hlavním cílem je analýza logopedické terapie. Tato práce může být inspirací pro logopedy, rodiče, pečující osoby, učitelky v MŠ a ZŠ, kteří s dětmi s Downovým syndromem pracují a chtějí přispět ke zlepšení komunikačních schopností těchto dětí. Diplomová práce může být východiskem pro další studie vědeckého charakteru, které se zabývají stejnou problematikou.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Downův syndrom, vývoj komunikačních schopností, narušení komunikačních schopností, logopedická terapie, terapeutické metody a techniky, orofaciální stimulace, myofunkční terapie, doplňující terapie, případové studie.

## **ABSTRACT**

The thesis discusses the specific therapeutic methods and techniques that can be used in the context of speech therapy for children with Down syndrome who suffer from symptomatic speech disorder. The thesis includes the complete terminological definition of Down syndrome etiology, diagnosis and detailed elaboration of the therapeutic methods. It also includes complementary therapies that contribute to the overall development of the child's communication skills. The main objective of the thesis is to analyze the speech therapy. It may be an inspiration for speech therapists, parents, teachers in kindergartens and primary schools who take care of children with Down syndrome and want to contribute to improvement of communication skills of the children. The thesis can be a starting point for further scientific work that deals with similar issues.

**KEYWORDS:** Down syndrome, development of communication skills, speech disorder, speech therapy, therapeutic methods and techniques, orofacial stimulation, myofunctional therapy, complementary therapies, case study.

## OBSAH

1	Úvod.....	8
2	Downův syndrom .....	9
2.1	Etiologie a diagnostika.....	9
2.2	Symptomatologie a přidružená onemocnění.....	13
2.3	Vývoj dítěte s Downovým syndromem .....	16
3	Komunikace dětí s Downovým syndromem .....	20
3.1	Teoretické vymezení komunikace .....	20
3.2	Ontogeneze řeči a podmínky ovlivňující rozvoj řeči .....	24
3.3	Specifika komunikace a narušení komunikačních schopností.....	30
4	Logopedická intervence u dětí s Downovým syndromem .....	34
4.1	Obecné vymezení terapie .....	34
4.2	Metodiky zaměřené na stimulaci orofaciální oblasti .....	40
4.3	Doplňující terapie k logopedické intervenci .....	41
5	Využití terapeutických metod a technik u dětí s Downovým syndromem v praxi .....	45
5.1	Cíle výzkumného šetření a metodologie.....	45
5.2	Charakteristika místa šetření a výzkumného vzorku .....	46
5.3	Vlastní šetření .....	46
5.4	Závěry šetření .....	79
6	Závěr.....	82
7	Seznam použitých informačních zdrojů.....	84
8	Seznam tabulek .....	91
9	Seznam obrázků .....	93

# 1 Úvod

Rozvoj komunikačních schopností u jedinců s Downovým syndromem (v textu dále jen DS) je potřebný a v důsledku jiných dominujících symptomů daného postižení je často opomíjen či nevhodně koncipován. Z tohoto důvodu je důležité dítěti s DS věnovat značnou péči a podporu při rozvoji komunikačních dovedností již od raného věku a snažit se tyto dovednosti přenést do reálných situací každodenního života.

Tématem diplomové práce je analýza aktuálních logopedických přístupů k dětem s Downovým syndromem. Podnětem ke zpracování tohoto tématu se stala autorce práce skutečnost, že pracuje s dětmi s DS a fakt, že se v její rodině vyskytovala osoba s DS.

Diplomová práce je tvořena částí teoretickou a praktickou. Teoretická část je členěna do čtyř kapitol, z nichž každá obsahuje tři podkapitoly. První kapitola se zabývá poznatky o Downově syndromu – etiologie a diagnostika, symptomatologie a přidružená onemocnění, vývoj dítěte s DS. Druhá kapitola je věnována komunikaci dítěte s DS – teoretické vymezení komunikace, ontogeneze řeči a podmínky ovlivňující vývoj řeči u dětí s DS, specifika komunikace a narušení komunikačních schopností u dětí s DS. Třetí kapitola popisuje logopedické intervence u dětí s DS – obecné vymezení terapie u dětí s DS, metodiky zaměřené na stimulaci orofaciální oblasti, doplňující terapie při logopedické intervenci.

Praktická část obsahuje výzkumné šetření kvalitativního charakteru. Je rozdělena do čtyř podkapitol – specifikace cílů a metodologie výzkumného šetření, charakteristika místa šetření a výzkumného vzorku, vlastní šetření, a nakonec závěry tohoto šetření, kde budou zodpovězeny výzkumné otázky a cíle. Výzkum je proveden formou případových studií. Pro výzkum byly použity metody obsahové analýzy (lékařských, speciálně pedagogických, logopedických a psychologických zpráv) a přímého pozorování. Hlavním cílem diplomové práce byla analýza logopedické terapie u dětí s DS předškolního a školního věku. Výzkumné šetření probíhalo v rámci dvou logopedických ambulancí, které jsou součástí nestátního zdravotnického zařízení nabízející komplexní péči v oblasti logopedické intervence, psychologické intervence a fyzioterapie pro děti a dospělé.



## 2 Downův syndrom

Osoby s DS se v historii objevovaly po staletí a staly se předlohou pro mnohé umělce, kteří je ztvárnili ve svých dílech. DS nese své označení podle autora, který jej poprvé popsal. Byl to anglický lékař John Langdon Down (1828 – 1896). V roce 1866 ve své knize popsal typické znaky syndromu, charakterizoval jej následovně: „*Vlasy nejsou tak černé, jako mají praví Mongolové, nýbrž jsou více hnědé, rovné a řídké. Obličej je rovný a široký, oči jsou posazeny šikmo a nos je malý. Tyto děti mají pozoruhodný napodobovací talent.*“ (Pueschel, 1997, str. 27)

Edelsberger (2000, str. 75) definuje DS jako „*Downovu nemoc, Langdon-Downovu nemoc, oligofrenii mongoloidní (mongolismus), oligofrenii kalmyckou.*“ V současné době používáme termín „osoba s DS – dítě/dospělý s DS“, který má zdůraznit lidskou podstatu člověka. Tento koncept vzešel z anglického označení „*People first*“, které bylo poprvé použito hnutím Sebeobhájců<sup>1</sup> v roce 1988 na konferenci stejného názvu v USA. Základní myšlenkou užití tohoto větného spojení je, že použijeme název osoba jako první a jako druhé název postižení. Tím dáme najevo, že postižení není určující charakteristikou lidské identity (United Spinal Association, 2015).

Švarcová (2006) uvádí, že potvrzení o chromozomálním původu onemocnění přinesl francouzský badatel Lejeune, který v roce 1959 uveřejnil v tisku své zjištění, že v karyotypu těchto dětí se nachází přebytečný chromozom 21. Příčina DS začala být přisuzována chromozomálnímu onemocnění.

Slowík (2007) považuje DS za kombinované postižení, které je zapříčiněné genetickými anomáliemi a projevuje se souborem mnoha vad v rovině tělesné, mentální a smyslové.

### 2.1 Etiologie a diagnostika

DS řadíme k nejčastějším vrozeným syndromům. Jeho incidence je 1:700 živě narozených dětí (Muntau, 2009). V České republice přibližně 70 nově narozených dětí ročně s touto diagnózou. Lidský karyotyp je soubor chromozomů v jedné buňce. Těchto chromozomů je 46 a skládají se z 23 párů, kde každý pár obsahuje chromozomy obou rodičů. Karyotyp osoby s DS je 47 chromozomů. DS patří do skupiny specifických genetických poruch. Vzniká na podkladě autozomální chromozomální aberace, která se projevuje mutací na

---

<sup>1</sup> Sebeobhajování (anglicky self advocacy) je označováno jako proces, při kterém se člověk učí individuálně nebo v kolektivu vyjadřovat vlastní postoje, přání, názory, hovořit sám za sebe i za skupinu. (Kozáková, 2005)

chromozomální úrovni. Dochází k početní odchylce týkající se pouze jednoho chromozomu, takovou aberaci potom označujeme jako numerickou aneuploidii. U DS se odchylka týká 21. chromozomu (Valenta, 2012).

Existují **tři fenotypové<sup>2</sup> skupiny** DS. První a nejčastější typ je trizomie 21. chromozomu, jež se vyskytuje u 95 % osob s DS (Leifer, 2004). Dochází u ní k existenci tří chromozomů namísto běžného páru – dizomie (Valenta, 2012). Trizomie 21. chromozomu vzniká kvůli nondisjunkce, která zapříčiní chybný rozestup chromozomů v průběhu I. a II. meiotického dělení (Šípek, 2008-2016). Takový chromozom se z původní buňky neoddělí a zůstává v jedné z nových buněk kompletní. Příčina nondisjunkce není známá, nejspíš se jedná o multifaktoriální příčinu (Selikowitz, 2005).

Druhý typ je Robertsonská translokace, vyskytuje se ve 4 % případů. Během translokace dochází ke ztrátě krátkých ramének a poté k následné fúzi dvou dlouhých ramének akrocentrických<sup>3</sup> chromozomů. Karyotyp takového jedince má 45 chromozomů. Nosič balancované Robertsonské translokace nemá žádné klinické projevy. Existuje však zvýšené riziko, že potomci takového jedince budou postiženi nebalancovanou formou, tzn. translokační formou DS. Věk rodičů v tomto typu DS nehraje žádnou roli. Ve dvou třetinách případů je translokace náhodná a nemůže za ni žádný rodič (Mardešić, 2013).

Třetí a vzácný typ je mozaika, vyskytující se jen u 1 % případů. Karyotyp novorozence s DS obsahuje buňky normální i postižené. Osoby s mozaikovou formou DS nebyvají těžce mentálně a tělesně postiženy (Leifer, 2004).

Již bylo zmíněno, že pro vznik DS je zapotřebí spolupůsobení více faktorů. Jsou jimi faktory hereditární, genetické a environmentální (Valenta & Müller, 2003). Jedním z **rizikových faktorů** výskytu DS je věk matky. Se zvyšujícím věkem matky stoupá riziko vzniku DS. Věk však sám o sobě narození dítěte s DS způsobit nemůže (Tabulka č. 1), (Černá, 2015). Dalším z rizikových faktorů pro narození dítěte s DS je přenašeč s Robertsonskou translokací. Na tomto rizikovém faktoru se může podílet muž i žena (viz. výše).

Současný koncept **diagnostiky** DS spojuje výsledky jednotlivých testů (biochemické vyšetření, ultrazvukové vyšetření a věk matky) do jednoho konečného odhadu rizika

---

<sup>2</sup> **Fenotyp** je soubor všech definovatelných charakteristik (znaků) jedince

<sup>3</sup> **Akrocentrický chromozom** – centromera dělí chromatidy na jedno rameno velké a jedno malé uzlovité.

výskytu DS. Dle výsledků z neinvazivní diagnostiky je budoucím rodičům doporučeno či nedoporučeno podstoupit invazivní vyšetření plodu (Belošovičová, 2012).

DS je nejčtenější skupinou z chromozomových aberací, které se dají detekovat již prenatálně. V současnosti je prenatální diagnostika schopna detekovat více než 80 % případu DS již v prenatálním období. Stoupající záchyt DS je způsoben častějším využíváním screeningového vyšetření již v prvním trimestru těhotenství (Gregor & Šípek & Šípek, 2015).

## **Diagnostika neinvazivní <sup>4</sup>**

V posledních letech je snaha o vytvoření co nejefektivnějších screeningových testů, které by v nejranějších stádiích těhotenství odhalily riziko chromozomálních aberací. Čím pokročilejší je gravidita, tím vyšší je riziko komplikací při jejím případném ukončení. Cílem je určení chromozomální aberace a seznámení rodičů s touto diagnózou tak, aby se mohli rozhodnout o osudu jejich dítěte.

Screeningové programy jsou kombinací biochemického, ultrazvukového vyšetření a prozkoumání faktoru věku matky. Rozdělují se na testy kombinované, kontingenční, integrované a sekvenční. Při jejich realizaci je důležité poznat, v jaké fázi gravidity daná žena je, neboť jednotlivé druhy vyšetření se dělají v různých trimestrech.

Biochemické vyšetření slouží k identifikaci sérologických markerů, které by mohly signalizovat výskyt DS. Markery se zjišťují z krve matky nebo z její moči. Okolo 16. týdne gravidity podstupují ženy „Triple test“, který zjišťuje možnou chromozomální aberaci na základě mnoha markerů (Čech & Hájek & Maršál & Srp, 2006). Z dalšího výběru testů je možný Double test, a Quadruple test. Ve všech uvedených testech se bere v potaz věk matky (Belošovičová, 2012).

Ultrazvukové vyšetření spočívá v tzv. šíjovém projasnění (NT) <sup>5</sup>, které se provádí mezi 11. a 13. týdnem těhotenství. U 70 % případů nenarozených dětí s DS byla prokázána zvýšená hodnota NT nad 95. percentilem (Čech & Hájek & Maršál & Srp, 2006).

Mezi další metody řadíme detekci volné DNA plodu z krve matky. Nabízí ji na světě jen 5 firem, z nichž tři jsou již zavedeny i v České Republice (testy: Materni 21 Plus, Harmony Prenatal test, Prenascan). Kvůli ceně jednotlivých testů (až 36 tisíc Kč) se prozatím

---

<sup>4</sup> **Non-Invasive Prenatal Testing(NIPT)**, (Čech & Hájek & Maršál & Srp, 2006)

<sup>5</sup> **Nuchal translucency (NT)**, (Čech & Hájek & Maršál & Srp, 2006)

nepřemýšlí o jejich zařazení do univerzálních vyšetřovacích metod NIPT (Belošovičová, 2012).

## **Diagnostika invazivní <sup>6</sup>**

O provedení vyšetření by se měli budoucí rodiče rozhodnout svobodně, neboť invazivní vyšetření zvyšuje nebezpečí potratu. Je proto důležité, aby rodiče byli se všemi možnými riziky a náhlými problémy seznámeni ještě před výkonem vyšetření tohoto druhu.

## **Biopsie choriových klků <sup>7</sup>**

CVS patří mezi invazivní způsoby prenatalní diagnostiky. Oproti amniocentéze ji lze provést v ranějším stádiu těhotenství, tj. již v 6. týdnu od data poslední menstruace. Ideální doba je mezi 9. a 11. týdnem těhotenství. Za pomoci tenké a pružné trubičky jsou odebrány klky choria, které se vyskytují u dolní části dělohy. Jedná se o malé prstovité výrůstky primitivní placenty. Riziko potratu u CVS je vyšší než amniocentézy. V 9. týdnu těhotenství ho zvyšuje na 3-4:100 (Calda & Krofta 1999).

## **Amniocentéza**

Amniocentéza je jednou z forem IPT. Její realizace je velice nákladná, proto se doporučuje jen rodičům, kde je zvýšené riziko výskytu vrozených vad. Do této skupiny patří: matky vyššího věku, výskyt DS v rodině a špatné výsledky ze screeningových testů. Test se provádí ambulantně většinou mezi 16. až 18. týdnem těhotenství. Žena je nejdříve vyšetřena ultrazvukem, poté lékař zavede tenkou jehlu do břišní stěny v oblasti pod umbilikem. Cílem je odebrání plodové vody, která se odešle do laboratoře. Po vyjmutí jehly se stěna dělohy přirozeně zatahne kvůli její elasticitě. Po provedení zákroku existuje zvýšené riziko potratu (1:100) (Čutka & Čutka & Šustrová, 2007).

## **Kordocentéza – punkce pupečnicků <sup>8</sup>**

PUBS je v současnosti nejvyžívanější a nejbezpečnější metodu IPT. Jedná se o ultrazvukem kontrolovanou punkci pupečnicku, ze kterého se odebere krev plodu. Na základě odebraných vzorků může být stanoven výskyt chromozomálních aberací již od 18. týdne těhotenství (Čech & Hájek & Maršál & Srp, 2006).

---

<sup>6</sup> **Invasive Prenatal Testing (IPT)**, (Čech & Hájek & Maršál & Srp, 2006)

<sup>7</sup> **Chorionic villus sampling (CVS)**, (Calda & Krofta 1999)

<sup>8</sup> **Percutaneous Umbilical Cord Blood Sampling (PUBS)** (Čech & Hájek & Maršál & Srp, 2006)

## **2.2 Symptomatologie a přidružená onemocnění**

Člověk s DS je znám svým specifickým fenotypem. Proto je možná časná diagnostika v prenatálním a perinatálním období (Valenta 2012). Dle Selikowitz (2008) bylo popsáno 120 charakteristických znaků, které jsou typické pro DS. Výskyt všech symptomů u jednoho jedince není prokázán. Jedná se spíše o individuální záležitost, kdy osoba s DS vykazuje kombinaci několika znaků, nikdy však všech znaků.

### **Tělesné symptomy**

Podle Ainswortha (2004) existují tělesné znaky, které jsou pro DS společné. Jsou jimi: malá postava, brachycephalius, mohutná šíje, plochý široký obličej s vystouplými lícními kostmi, krátké široké ruce se zakřivenými prsty, šikmé oči s kožními záhyby ve vnitřních koutcích, malá ústa, rýha napříč dlaní (tzv. opičí rýha), hypotonie, hyperflexe, zvýšená citlivost na respirační infekce, neúplný nebo opožděný sexuální vývoj.

Selikowitz (2008) ve své publikaci zmiňuje další tělesné symptomy. Starší děti a dospělí mají na krku přebytek kůže, tzv. nuchální řasu. Jejich krk je krátký a široký. Dlaně mají široké, s krátkými prsty (brachydaktylie). Jedinci s DS dorůstají menších výšek – dolní hranice průměru je 145-168 cm u mužů a u žen 132-155 cm. Oči jedince s DS jsou mírně zešíklé vzhůru, s výskytem epikantické řasy, která probíhá mezi vnitřním koutkem oka a kořenem nosu. Je-li řasa příliš velká, může vyvolat dojem strabismu. Vyskytují-li se na duhovce lehce nažloutlé tečky, jedná se o Brushfieldovy skvrny.

### **Orofaciální symptomy**

Podle Castila Moralese (2006) se jedná o primární patologii, tedy o patologii, se kterou se daná osoba narodila. Vlivem dalších faktorů může vzniknout patologie sekundární. Neexistuje osoba s DS, která by vykazovala všechny níže zmíněné symptomy. Jedná se o individuální záležitost.

Obličej jedinců s DS je charakteristický hypotonií mimického svalstva (hypomimie) a zvedačů mandibuly. Žvýkácí svaly mohou být funkčně či morfologicky narušeny, tzv. dysgnatie. U dětí s DS může dojít k patologii maxily a mandibuly. Zaznamenáváme případy, kdy mandibula je menší než maxila. Další zaznamenanou patologií je progénie, projevující se výrazným předsunutím mandibuly. Předsunutí mandibuly zhoršuje artikulaci, dýchání a polykání. U těžších případů je třeba sestavit léčebný program a zvážit plastickou operaci.

Špatné držení hlavy a těla je způsobeno celkovou hypotonií a možným výskytem zrakové vady. To zapříčiňuje záklon hlavy, zvětšení lordózy krční páteře, dorzální kyfózu a ventrální vysunutí ramen. Záklon hlavy společně s dalšími faktory může způsobit předsunutí mandibuly a dysfagii.

Jazyk jedinců s DS se velikostí jeví jako velký a široký oproti dutině ústní. Nejedná se však ve většině případů o makroglosii (výskyt je také možný). Jazyk je zvětšen kvůli hypotonii. Takový jazyk se vyznačuje špatnou klidovou polohou, kdy je předsunut dopředu, leží na spodině ústní nebo na vestibulární straně dolního rtu. Podjazyková uzdička může být nevyvinuta či zkrácená. Přední strana jazyka je rozbrázděná, připomíná vrásčité mapy. Pohyblivost jazyka je extrémně zvýšena při sání a polykání. U dětí s DS je možné také sledovat vlnovité pohyby jazyka zezadu směrem dopředu, tento jev postupným dozráváním dítěte vymizí. Patologie jazyka zapříčiňují diastázu jazyka a dysfagii.

Rty jedinců s DS jsou vždy abnormální. Dolní ret je hypotonní, větší, ventrálně vysunutý a oproti hornímu rtu velmi aktivní. Horní ret je úzký a tenký, působí směrem dolů (inferiorně) jako svíravý mechanismus horní čelisti. Při polykání lze sledovat hyperaktivitu svalstva brady, která napomáhá zvedání dolního rtu – vznik typického souhybu. V některých případech lze pozorovat postupnou atrofii dolního rtu, která zapříčiní ztrátu pohyblivosti rtu (problémy při příjmu potravy a artikulaci), hypersalivaci a setrvání zbytků potravy ve vestibulu dolního rtu či ústních koutcích. Celková hypotonie rtů a odlišná anatomická struktura nosních dutin u DS zapříčiňuje orální dýchání a charakteristické postavení, kdy ústa jsou otevřena.

Tvrdé patro může být úzké, malé a vysoké (gotické), jeho tkáň hypertrofuje do tvaru podkovy, v jeho střední části se vytváří mezera o různé hloubce. Měkké patro podle Limbrocka a kol. (1988 sec. cit. Lechta, 2008) bývá hypotonické a insuficientní.

Zuby dětí s DS se prořezávají později než u dětí intaktních. Jejich zuby jsou často menší, tvarově nepravidelné, neobvykle postavené a až v 25-40 % případů může dojít k absenci celého zubu. První mléčné zuby se objevují mezi 12. a 20. měsícem, nemusejí být kompletní až do pěti let dítěte. Růst stoliček předchází růstu zubů předních. Některé studie prokázaly, že u jedinců s DS se vyskytuje větší kazivost zubů. Kazivost zubů je přisuzována špatné dentální hygieně, zvýšené potřebě stravování a problémům se zbytky potravy v dutině ústní. U některých dětí s DS se vyskytuje charakteristický „skřípavý“ zvuk zubů, který je velice obtížné odstranit (Cunningham, 2011).

## **Mentální postižení**

*„Mentální postižení (MP) lze vymezit jako vývojovou poruchu rozumových schopností demonstrující se především snížením kognitivních, řečových, pohybových a sociálních schopností s prenatální, perinatální i časně postnatální etiologií, která oslabuje adaptační schopnosti jedince.“ (Valenta, 2012, str. 31).*

Podle Švarcové (2003) se MP vyskytuje u všech jedinců s DS. Vyskytuje se v různé míře od pásma normy až po pásmo hluboké MP. Průměrná hodnota IQ u jedinců s DS se pohybuje v pásmu od lehké, až střední MP. Bylo prokázáno, že děti s DS vychovávané v rodinách vykazují obecně vyšší úroveň intelektových schopností než děti vychovávané od raného dětství v ústavní péči.

Paměť dětí s MP se vyznačuje pomalým tempem osvojování nových poznatků, nestálostí uchování informací a nepřesnou výbavností.

MP narušuje poznávací procesy jedince. Poruchou celkového vnímání si dítě vytváří velice omezenou zásobu představ, které jsou zásadní pro rozvoj myšlení. U dětí s MP lze pozorovat velice nízká úroveň rozvoje myšlení, což souvisí s nedostatečným rozvojem řeči, která je považována za nástroje myšlení. Takové dítě má omezenou schopnost abstrakce a zobecňování. Myšlení dětí s MP zpravidla zůstává na úrovni jednotlivých názorných obrazů, u kterých nedokáže pochopit skrytý význam. Takový způsob myšlení je nazýván konkrétním myšlením, neboť myšlení se orientuje na konkrétní situační souvislosti mezi předměty a jevy. Vyznačuje se chudou stavbou a neproduktivností. Úrovně konkrétnosti mohou dosahovat děti s lehkou formou MP.

Dalším typickým rysy myšlení jedinců s MP je nesoustavnost, slabá řídicí úloha myšlení a nekritičnost myšlení. Levine (2000 sec. cit. Švarcová, 2003) uvádí, že dětem s MP chybí tzv. sekvenční myšlení, které je charakterizováno jako pochopení sledu událostí a jevů, složitých postupů, schopnosti orientace v čase atd. Absence sekvenčního myšlení způsobuje to, že děti nedokážou řadit, koordinovat, provádět a dokončovat jednotlivé činnosti. Daná osoba zná všechny dílčí postupy, ale neví, v jakém sledu je má použít.

## **Přidružená onemocnění**

U osob s DS zaznamenáváme četnější výskyt specifických onemocnění než je tomu u společnosti intaktní. Četnější výskyt nemocí je přisuzován odlišné anatomické struktuře vnitřních orgánů, skeletu a svalů.

**Srdeční vady** – Eisenmengerův komplex, otevřená Botallova dučej a Fallotova tetralogie (Sovová & Sedlářová a kol., 2014). **Smyslové poruchy** – nedoslýchavost lehká až středně těžká ovlivňující vývoj řeči (Lechta, 2008) a oftalmologické nálezy typu myopie, katarakta, hypermetropie, strabismus, nystagmus a keratokonus (Kuchynka, 2007). **Neurologická onemocnění** – hypotonie postihující svalstvo na celém těle a hyperflexe způsobující zvýšený rozsah kloubní pohyblivosti. Hypotonie společně s hyperflexí způsobuje špatné postavení a deformaci skeletu (Cunningham, 2011). Ve zvýšené míře se u dospělých jedinců s DS objevuje neurodegenerativní onemocnění – Alzheimerova choroba (Pary & Rajendran & Stonecipher, 2006). **Endokrinologická onemocnění** – onemocnění štítné žlázy (hypotyreóza, hypertyreóza) způsobující poruchu duševních a tělesných funkcí (Selikowitz, 2008) a celiakii, která se při nerozpoznání manifestuje celkovým neprosíváním organismu, podrážděností a narušením psychického stavu jedince (Goldmund, 2001). **Obezita** způsobená špatnou funkcí štítné žlázy a sníženou fyzickou aktivitou (Keller, 2008). **Psychická onemocnění** – objevují deprese, obsesivně kompulzivní poruchy, antisociální poruchy chování, poruchy pozornosti a hyperaktivity, anxiety, fobie a obavy, poruchy autistického spektra, závislostní poruchy (Cunningham, 2011).

### 2.3 Vývoj dítěte s Downovým syndromem

Celkový ontogenetický vývoj organismu je složitý a celoživotní proces rozdělený do několika životních stadií, které na sebe navazují. U každého jedince probíhá individuálně, ale obecně respektuje fylogenetický vývoj. Vývoj organismu je celistvý proces, který obnáší veškeré dimenze osobnosti - psychické, sociální, somatické. Všechny tyto dimenze jsou ve vzájemné souvislosti a interakci. Pokud se objeví v některé dimenzi osobnosti narušení, tak dochází k disharmonickému vývoji s možným výskytem postižení. Cílem vývoje u dětí je dosažení co největší míry samostatnosti.

Na vývoj dítěte má zásadní vliv mnoho faktorů jako je např. genetika, prostředí, prodělané onemocnění, handicap atd. Základní schopnosti se u dítěte rozvíjejí prostřednictvím neustálé konfrontace se sebou samým a svým okolím. V genetickém aparátu je zakódován individuální rozvoj jedince – variabilita zrání organismu, psychický a somatický rozvoj i samotné tempo zrání. I prostředí, v němž dítě vyrůstá, zásadním způsobem ovlivňuje jeho vývoj. Dítě svou aktivitou na různé podněty získává z prostředí zkušenosti, které ovlivňují způsob jeho prožívání, proces jeho poznávacích schopností a celkový vývoj osobnosti. Zkušenosti mohou být kladného i záporného charakteru.



Vnější prostředí rozdělujeme na makrosystémy a mikrosystémy. Makrosystémy udávají obecné názory, hodnoty, zvyky a pravidla široké společnosti. Tvoří je národní celky, instituce aj. Mikrosystémy jsou systémy působící bezprostředně. Tvoří jí osoby v osobním kontaktu s dítětem, tj. rodina, škola, vrstevnické skupiny, sociální skupiny různého charakteru apod. Rodina je pro dítě nejvýznamnější sociální skupinou, která zásadním způsobem ovlivňuje jeho biologický a sociální vývoj. Probíhá v ní vzájemná interakce a neuvědomělé ovlivňování. Rodina dítěti individualizovaně a typickým způsobem zprostředkovává různé zkušenosti (Vágnerová, 2005). Dánská psychologka Lilli Nielsen tvrdí, že je-li dítěti poskytnuta příležitost, aby mohlo aktivně samostatně věci prozkoumat a ohledat, dítě si osvojí dovednosti, které se stanou součástí jeho osobnosti. Dítě se učí z vlastních zkušeností a zážitků za předpokladu, že dospělý odhalí způsob vhodné podpory a určitou míru trpělivosti (Nielsen, 1998).

U dětí s DS bylo prokázáno, že rodinné prostředí má zásadní vliv na jejich vývoj (Švarcová, 2003). Dětem s DS vychovávaným v ústavní péči chybí prvotní zkušenosti, které jim rodiče předávají vzájemnou a přirozenou interakcí a kterou jim přizpůsobují, tak aby ji pochopily. Pobyt v harmonickém rodinném prostředí má výrazné psychoterapeutické i motivační účinky na všechny její členy. Rodiny s postiženými dětmi jsou mnohdy společensky nedoceny. Rodiče nemají žádné pracovní úlevy, rodina je ekonomicky oslabená a její okolí bývá skoupé na úctu a porozumění. Častým problémem rodin s dětmi s postižením je jejich izolovanost či osamocenost a značně vysoké nároky na osobnost, psychickou stabilitu obou rodičů (Novosad, 2000).

Cílem vývoje u dětí s DS stejně jako u dětí intaktních je dosažení samostatnosti. Tempo zrání je oproti intaktním dětem opožděné a akcelerované-období stagnace střídá období prudkého rozvoje. Celkový vývoj osobnosti s DS nikdy nedosáhne normy intaktních dětí. Sovák (1984) dříve označoval tento typ opožděného vývoje řeči za omezený. Jejich individuální vývoj si udržuje konstantní rychlost. Rodiče dítěte s DS by měli odhadnout možnosti svého dítěte a nenutit ho k výkonům, které neodpovídají jeho dispozicím. Důležité je věnovat pozornost individuálnímu vývoji dítěte, který respektuje jeho možnosti z hlediska sociálního, somatického a psychického. Při maximální možné podpoře využití jejich potenciálu je ve vývoji možné dosáhnout výborných výsledků, které se normě mohou přibližovat (Salekowitz, 2008).

V kontextu předešlého textu by měly být zmíněny služby rané péče, které pomáhají rodinám s dětmi se zdravotním postižením. Intervence je poskytována týmem odborníků

formou terénní služby, kdy jsou rodiny navštěvovány v jejich typickém rodinném prostředí, dále prostřednictvím ambulantní péče a formou rehabilitačních pobytů. Podpora je poskytována nejen dítěti, ale i rodičům, sourozencům a dalším členům rodiny (Švarcová, 2003). „*Raná intervence zabezpečuje podporu rodinám s dětmi od narození do tří let (případně šesti) let, u kterých byly zaznamenány handicapující okolnosti nebo jim hrozí opoždění vývoje vlivem biologických, sociálních nebo jiných faktorů. Úkolem rané intervence je podpořit rodinu tak, aby dokázala zajistit optimální rozvoj dítěte vlastními silami a předešla tak opoždění v jeho vývoji, včetně potřebné institucionalizace.*“ (Jesenský sec. cit. Jesenský, Janiš a kol., 2003, str. 95). Raná péče spadá pod zákon o sociálních službách § 54 č. 108/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů č. 189/2016 Sb.

Novorozenecké období trvá přibližně jeden měsíc. Je to doba adaptace na nové prostředí. Novorozenec reaguje prostřednictvím primárních reflexů a vrozených způsobů chování. Mezi životně důležité reflexy v tomto období patří pátrací a sací reflex. Dalšími reflexy jsou Moorův reflex, Robinsonův reflex aj. Postupným zráním organismu dochází k vyhasínání primárních reflexů. Jejich přetrvání může značit problém ve vývoji jedince. Vrozené způsoby chování nejsou jednoznačně vázány na určité podněty, jako je tomu u primárních reflexů. Tyto aktivity mají i sociální význam, kdy dítě svým chováním udržuje interakci s okolím (sání, křik – komunikace). Chování novorozence ovlivňuje jeho biorytmus, který se vyznačuje krátkým stavem bdělosti a dlouhou dobu spánku (Vágnerová, 2012). Selikowitz (2005) uvádí, že novorozenci s DS trpí silnou hypotonií. Jejich hlasový projev bývá často velmi tichý v důsledku nízkého svalového tonu břišních a mezižeberních svalů. Ze stejného důvodu může být oslaben i sací reflex, který je životně důležitý. Ostatní primární reflexy se neliší od intaktních novorozenců. Problém může být v délce jejich přetrvávání.

Kojenecké období trvá od jednoho měsíce do jednoho roku. Během jednoho roku života se z dítěte převážně pasivního stává aktivní jedinec, neboť se prodlužuje délka stavu bdění ze 4 hodin na 10 hodin. Je to období velmi rychlých a podstatných vývojových změn v oblastech celkového rozvoje, funkčnosti smyslů, fyziologie a motoriky. Dítě už nevnímá svět jen z pozice v lehu, ale snaží se přetáčet, sedět, lézt, postavit a chodit (Šulová, 2010). V důsledku hypotonie se motorické schopnosti dětí s DS obvykle rozvíjejí opožděně. Kolem šestého měsíce věku se dítě začíná natahovat po blízkých předmětech. Hra v tomto stádiu spočívá v manipulaci s předměty a jejich vkládání do úst. Na konci prvního roku života je dítě s tímto postižením většinou schopné sedět bez opory. Dokáže poznat své

rodiče a blízké okolí, s nímž komunikuje výkřiky a žvatláním. Na konci tohoto období se vytváří pojem objektu (Selikowitz, 2008).

Batoleci věk trvá od jednoho roku do tří let. Jedná se o období výrazného motorického rozvoje v podobě samostatné chůze s cílenou manipulací, období osvojování prvků mateřského jazyka, rozšiřování sociálních vztahů a období sebeuvědomování. Dochází ke zpomalení tempa tělesného vývoje (Šulova, 2010). Selikowitz (2005) ve své publikaci uvádí, že během druhého roku života se průměrné dítě s DS propracuje přes lezení k možnému stání, koncem třetího roku samostatně a stabilně chodí. Hypotonie během tohoto období může mít výrazný vliv na lezení dítěte. Dítě s DS může své nohy táhnout za sebou a přisouvat se jen rukama. V rámci jemné motoriky dokáže udržet, pouštět předměty, na konci druhého roku je schopné používat špetkový úchop, ve třetím roce dokáže manipulovat s jednoduchými skládačkami a stavebnicemi.

Předškolní věk bývá vymezován od tří do šesti let, kdy dítě začne povinnou školní docházkou. V tomto období dochází k upevnění pohybové koordinace, rozvoji jemné motoriky v oblasti grafomotoriky a k rozmachu duševního vývoje. Důležitým poznávacím procesem je hra, prostřednictvím které dítě poznává svět (Vágnerová, 2005). Dítě s DS v předškolním věku umí lépe koordinovat své pohyby. Jemná motorika se rozvíjí natolik, že je schopné navlékat i menší korálky. Dítě se stává klidnějším, umí lépe ovládat své emoce. V tomto období se výrazně zlepšuje paměť, zvládá automatické řady, dokáže lépe chápat problémy a hledat jejich řešení. V tomto období je nejvíce opožděno ve vývoji řeči.

Školní věk je v odborných publikacích vymezován od 6 let do nástupu puberty (cca 12 let). U jedince s DS se v tomto věkovém období zvyšuje svalový tonus, klouby ztrácejí část své abnormální hybnosti. Zvyšuje se síla, vytrvalost i koordinace pohybů. Jemná motorika a grafomotorika se nadále vyvíjejí. Stříhání, skládání a navlékání je stále přesnější. Do deseti let věku je dítě s tímto postižením schopno zřetelně nakreslit lidskou postavu. Sebeobslužné činnosti často zvládá bez větších problémů. Myšlení dítěte s DS zůstane navždy na úrovni konkrétní roviny, neposouvá se do vyššího stupně abstrakce. Pravidla chápe rigidně, má problém s flexibilitou. Vzhledem k jeho intelektové úrovni je velmi sociálně zdatné (Selikowitz, 2005).

### 3 Komunikace dětí s Downovým syndromem

#### 3.1 Teoretické vymezení komunikace

Termín komunikace pochází z latinského slova *communicatio*, které je chápáno jako spojování, sdělování, přenos, společenství a participace. Jedná se o lidskou schopnost užívat výrazové prostředky k vytváření, udržování mezilidských vztahů. Je důležitým předpokladem pro samotný vývoj osobnosti. Komunikace je symbolický výraz interakce, která spočívá ve vzájemném a oboustranném ovlivňování mezi dvěma nebo více systémy. Můžeme ji chápat jako složitý proces výměny informací, jehož základ tvoří komunikátor, komunikant, komuniké a komunikační kanál (Bytešníková & Horáková & Klenková, 2007). Lechta (sec. cit. Škodová & Jedlička & kol., 2003) uvádí, že komunikační schopnost člověka se vyvíjí a zdokonaluje po celý život. Jedná se o aktivitu, která ho provází od narození až po jeho skon. Člověk komunikuje neustále i ve chvílích, kdy si to neuvědomuje, či komunikovat nechce. Člověk komunikuje už svou existencí a podstatou sebe sama. Watzlawick (1999, sec. cit. Škodová & Jedlička & kol., 2003, str. 18) hovoří o metakomunikačním axiomu pragmatiky komunikace: *„Fakticky ani nelze nekomunikovat. Každé chování v interakční situaci má totiž význam oznámení a přitom je nemožné se nechovat. Je tedy zajímavým, ale jen zdánlivým paradoxem, že i nemluvící člověk komunikuje.“* Mluvčí vysílá vedle verbálních signálů i mnoho nonverbálních signálů, kterých si nemusí být vědom (označujeme je jako mimoslovní prostředky).

Termín nonverbální komunikace zahrnuje různé vyjadřovací schopnosti, které nejsou verbálně sdělitelné. Jedná se o druh komunikace, který je fylogeneticky a ontogeneticky starší. Dělíme ji na paralingvistické fonémy (kvalita hlasu, způsob mluvy) a extralingvistické fonémy (mimika, gestikulace, držení těla, zrakový kontakt). Verbální informace lze často správně pochopit jen v souvislosti s nonverbálními signály.

Verbální komunikace je fylogeneticky a ontogeneticky mladší. Jedná se o druh komunikace, prostřednictvím kterého vyjadřujeme naše poznatky, zkušenosti, jevy nás obklopující, city, vůli a postoje. Má dominantní postavení v komunikaci jako dorozumívacím procesu. Verbální komunikace nemůže existovat bez nonverbální komunikace, neboť ji doprovází, doplňuje či zcela nahrazuje. Realizace verbální komunikace probíhá prostřednictvím jazyka a řeči (Allhoff & Allhoff, 2008).

*„Jazyk je soustava zvukových a druhotných dorozumívacích prostředků znakové povahy, schopná vyjádřit veškeré vědění a představy člověka o světě a jeho vlastní vnitřní*

*prožitky.*“ (Klenková, 2013, str. 27). „*Jazyk představuje jev společenský, náležící určité etnické jednotce a dále se vyvíjející.*“ (Jedlička in Škodová & Jedlička & kol., 2003, str. 89). Neubauer (2001) uvádí, že jazyk má svůj slovník, svá gramatická pravidla a syntaktická pravidla stavby vět. Dílčí systémy jazyka nazýváme jazykovými rovinami. Jsou specifické svými základními jednotkami. V řeči rozlišujeme čtyři jazykové roviny: foneticko-fonologickou (zvuková rovina jazyka), lexikálně-sémantickou (aktivní a pasivní slovní zásoba, úroveň zobecňování a rozlišování), morfologicko-syntaktickou (gramatická rovina jazyka) a pragmatickou (sociální rovina) (Dvořák, 2007).

*„Řeč je praktickou zvukovou realizací jazyka, zahrnuje motorické činnosti jako dýchání, fonaci (tvorbu hlasu), artikulaci (tvorbu hlásek) v oblasti artikulačních orgánů neboli mluvidel. Při zdůraznění skutečnosti, že jde o vyjádření jazykového obsahu myšlenkové činnosti, realizované pomocí motoriky mluvidel, je užíván také výraz mluva.“* (Neubauer, 2001, str. 7). Lechta (2008) uvádí, že řeč je specificky lidskou schopností. Jedná se o vědomé užití jazyka jako složitého komunikačního systému znaků a symbolů ve všech jeho formách. Dle Bytešníkové, Klenkové & Horákové (2007) existují vrozené predispozice, které slouží k osvojení řeči. Samotná schopnost řeči však vrozená není. Rozvíjí se až při verbálním styku s okolím. Klenková (2013) dělí řeč na vnější a vnitřní. Vnější řeč (také označována jako mluva) je vytvářena mluvními orgány. Vnitřní řeč znamená chápání, uchování a vyjadřování myšlenek pomocí slov na úrovni verbální i grafické. Má složku expresivní a percepční. Řeč je chápána jako jev individuální.

Poruchy komunikace v naší odborné logopedické terminologii označujeme termínem narušená komunikační schopnost (NKS), který vymezil Lechta a Csefalvay (2013, str. 13) takto: „*O narušené komunikační schopnosti člověka mluvíme tehdy, když se některá rovina jeho jazykových projevů (případně několik rovin současně) odchyluje od zažitých norem daného jazykového prostředí do té míry, že působí interferenčně vzhledem k jeho komunikačnímu záměru. Může jít o foneticko-fonologickou, morfologicko-syntaktickou, lexikálně-sémantickou, pragmatickou rovinu nebo jejich kombinaci.*“ Lechta NKS třídí dle několika možných kritérií: způsobu komunikace, průběhu komunikačního procesu, geneze, délky, klinického obrazu, reflektování, etiologie a rozsahu. Pro potřeby této diplomové práce bude věnována pozornost kritériu klinického obrazu, kde NKS je doprovázejícím symptomem dominujícího postižení, narušení či onemocnění. Lechta (2008) hovoří o termínu „symptomatické poruchy řeči“ (SPŘ), někdy také označované jako sekundární poruchy řeči. Jedná se o mimořádně různorodou logopedickou kategorii, neboť klinický

obraz u každého jedince se diametrálně liší. SPŘ rozlišujeme na specifické a nespecifické pro dané postižení, narušení, onemocnění. Další klasifikace je podmíněna výskytem dominujícího postižení, onemocnění, narušení. Řeč takovýchto jedinců je ovlivněna ve všech jazykových rovinách, liší se klinickým obrazem a individuálními předpoklady. Prognóza je individuální u každého jedince a odvíjí se od jeho klinického obrazu.

## **Ontogeneze řeči u intaktních dětí**

Chceme-li pochopit vývoj komunikačních schopností u dětí s DS, je nezbytné znát vývoj řeči u dětí intaktních. Znalost nám umožní komparaci, ze které je možné určit potenciální vývojové odchylky. Vývoj řeči je čistě individuální záležitostí. Žádné stádium nemůže být vynecháno. V ontogenezi řeči mluvíme o jednotlivých stádiích, mezi nimiž nejsou výrazné hranice, vzájemně se totiž překrývají. Na vývoji řeči se významně podílí: myšlení, motorika, zrak, sluch, osobnostní předpoklady a sociální prostředí.

Období přibližně do 1. roku života dítěte bývá v rámci ontogeneze řeči nazýváno preverbálním obdobím. Preverbální projevy jsou přípravou artikulačního aparátu ke skutečné řeči. Primární funkce jako je sání, žvýkání, polykání, dumláním palce zdánlivě nesouvisí s vývojem řeči, ale jejich realizace umožní rozvoj řečových schopností dítěte. Lechta (1985 sec. cit. in Klenková, 2013) potvrzuje, že schopnost žvýkat a řeč spolu souvisejí. Dítě se pokusí verbálně používat čelist, jazyk a rty v ten okamžik, kdy se naučí žvýkácké pohyby. U všech dětí je třeba stimulovat tyto primární funkce pro postup do dalšího vývojového stadia. Neverbální aktivity obsahující nezvukové i zvukové prvky, nemusí být však vždy vázány na budoucí mluvenou řeč (např. zrakový kontakt, komunikace na základě tělesného kontaktu při kojení atd.). Mezi první projevy dítěte po narození patří křik, který je reflexní povahy – *období křiku*. V 6. týdnu života začne mít křik citové zabarvení. Dítě jím vyjadřuje jako první nelibost – tvrdý hlasový začátek. Hlasové projevy v období mezi 1. - 4. měsícem jsou nazývány broukáním – *období broukání*. Dítě brouká, vrní a dokáže vyluzovat jednotlivé samohlásky (a, e, u) a v poloze na zádech hrdelní zvuky. Dítě svým křikem dokáže vyjádřit i libost – začátek využívání měkkého hlasového začátku. Na konci tohoto období se s broukáním prolínají začátky žvatlání, které probíhá až do 8. měsíce – *období žvatlání*. První nastupuje pudové žvatlání, ve kterém vznikají tzv. prefonémy – zvučky podobající se lidským hláskám a nástup měkkého hlasového začátku. Dítě reaguje na své jméno, jednoduché pokyny, tón hlasu druhých lidí. Mezi 6. - 8. měsícem nastupuje období napodobujícího žvatlání, kdy dítě napodobuje neřečové zvuky, jako je: kýčání, mlaskání, pleskání rtů. Dítě připodobňuje

produkované zvuky hláskám mateřského jazyka, k tomu je zapotřebí mnoho pokusů – fyziologická echolálie. Zapojuje se vědomá sluchová a zraková kontrola. Napodobuje pohyby mluvidel svého okolí – matky. Dítě v tomto období využívá modulačních faktorů řeči pro vyjádření svých pocitů a přání prostřednictvím melodie, výšky, síly a rytmu. Okolo 10. měsíce nastupuje *období porozumění* řeči. Dítě ještě nechápe obsah slov, která slyší, ale slyšené zvuky asociuje s vjemem či představou konkrétní situace, která se často opakuje. Reakci dítěte vyvolává melodie řeči, mimika a gestikulace mluvící osoby, vzájemné citové vztahy dítěte a jeho okolí. Artikuluje všechny samohlásky a některé souhlásky. Pasivní slovní zásoba přesahuje aktivní slovní zásobu (Klenková, 2013). Lecha (2003) nazývá období 1. roku života *obdobím pragmatizace*.

Od 1. roku života se rozvíjí u dítěte verbální komunikace. Někteří autoři nazývají tuto etapu jako období vlastního vývoje řeči. Lechta (2003) uvádí, že dítě si v tomto období osvojuje všechny jazykové roviny mateřského jazyka. Mezi 1. - 1,5. rokem se objevují první slova, jednoslovné věty, nejčastěji to jsou podstatná jména nebo onomatopie vyjadřující pocity (brr) nebo imitující zvuky (bum). Totéž slovo má různý význam (přání, emoce, konstatování). S rozvíjejícím se pohybem roste slovní zásoba. Na konci tohoto období zná dítě zpravidla již 70 - 80 slov, jak uvádí Lechta (2008). Příhoda (1963 sec. cit. Klenková, 2013) nazývá toto období emocionálně volným. Dítě vyjadřuje své pocity přání a prosby. Dítě ještě dlouho využívá dorozumívání na preverbálně-neverbální úrovni.

V období mezi 1,5. - 2. rokem děti napodobují dospělé, i samy od sebe opakují slova. Tvoří krátké dvojslovné věty – bez správné gramatické struktury. Začíná tzv. první věk otázek (otázky typu Kdo je to? Co je to?), dítě dokáže reprodukovat dvojici nebo trojici čísel, umí ukázat na panence části těla, při artikulaci slov často eliminuje poslední slabiky. 1. - 2. rok je *obdobím sémantizace* (Lechta, 2008). Sovák (1972 sec. cit. Klenková, 2013) označuje toto období za *asociačně reprodukční*. V tomto období první slova nabývají nominativní hodnoty. Dítě se snaží o transfer označení na jevy analogické. Řeč je na prvosignální úrovni – výraz je spojen s konkrétním vjemem.

Ve 2 - 2,5 letech dítě ovládá 200 - 400 slov. Začíná pozvolna časovat, skloňovat a osvojovat si slovesa. Jeho řeč přestává být dysgramatická a začíná diferencovat distinktivní rysy hlásek: znělost, způsob a místo artikulace (Lechta, 2008). Vygotskij (1970) uvádí, že v tomto období se řeč stává intelektuální a myšlení verbální. Do této doby se řeč a myšlení vyvíjely odděleně.

Mezi 2,5. - 3. rokem, dítě o sobě hovoří ve třetí osobě, i když už zná své jméno. Objevuje se frustrace z nepovedené řeči. Dítě je schopné pojmenovat předměty denní potřeby. Objevuje se zde přesný transfer gramatických jevů. Lechta označuje etapu vývoje řeči mezi 2. a 3. rokem jako *období lexemizace* (Lechta, 2008). Bytešniková, Horáková a Klenková (2007) hovoří o prudkém rozvoji komunikační řeči. Dítě přichází na to, že řeči může dosahovat malých cílů a usměrňovat dospělé.

Dítě pojmenovává sebe, sourozence a své okolí mezi 3. - 3,5. rokem života. Ovládá přibližně 1 000 slov. Vyskytuje se tzv. druhý věk otázek (Proč?). Po 3. roce dochází k přechodu z prvosignální na druhsignální úroveň – slova, která byla spojena s konkrétními jevy, se pomocí abstrakce stávají obecnými pojmy. Dítě chápe roli komunikačního partnera. Toto období bývá rizikové pro vznik balbuties. Dle Sováka (1972) se jedná o *stadium logických pojmů*.

Prudký nárůst slovní zásoby, recitace básniček z paměti lze od dítěte očekávat mezi 3,5. - 4. rokem. Věty se gramaticky přibližují normě. Objevují se problémy u fonematické diferenciaci. Lechta (2008) hovoří o *období gramatizace* ve 3. - 4. roce.

Po 5. roce následuje období nazývané jako *období intelektualizace řeči* (Lechta, 2008). Bytešniková, Horáková a Klenková (2007) uvádějí, že se týká kvantitativní stránky osvojování nových slov, zpřesňování obsahu slov a gramatických forem, rozšiřování slovní zásoby. Dle Klenkové (2013) intelektualizace řeči probíhá až do dospělosti člověka.

### **3.2 Ontogeneze řeči a podmínky ovlivňující rozvoj řeči**

Pro děti s DS je komunikace stejně důležitá a potřebná jako pro každého jiného člověka (Šustrová & kol., 2004). Všichni máme fyziologické vybavení pro rozvoj verbální komunikace a vrozenou schopnost se jazyk naučit. U dětí s DS tomu není jinak, nicméně jejich fyzické a psychické odlišnosti vzniklé na podkladě genetického postižení mohou tento přirozený vývoj ovlivnit. Užití řeči jako primárního komunikačního prostředku u dětí s DS je velice dlouhý a náročný proces (Kumin, 2003). Kumin také uvádí, že většina osob s DS dospěje k užití řeči jako primárního komunikačního prostředku. Buckley (1993) tvrdí, že užitím řeči jsme schopni mít kontrolu nad našimi životy. Můžeme se ptát, vyjadřovat své potřeby, pocity, informovat se, vytvářet si sociální vazby, sdílet naše potěšení a obavy. Limitace v komunikaci způsobuje izolovanost, sociální a emoční strádání.



Na rozvoji řeči dětí s DS se podle Šustrové a kol. (2004) podílí více faktorů. Je proto nezbytná diagnostika u řady specialistů. Shromážděné informace nám umožní naplánovat podobu intervenčních programů, které budou potřeba k rozvoji jejich řeči.

*„Sluch je základním předpokladem rozvoje řeči a jeho ztráta má negativní vliv na vývoj osobnosti dítěte, jeho sociální zrání a možnost uplatnění ve společnosti.“* (Vymlátilová in Škodová, & Jedlička & kol., 2003, s. 263). Kumin (2003) uvádí, že velká většina dětí s DS při narození trpí sluchovou poruchou různého stupně a to minimálně jednou za život. U dětí s DS se vyskytují všechny druhy vad a poruch sluchu, tedy převodní, percepční, smíšené i centrální. Rondal (2009) tvrdí, že sluchové ztráty mohou mít rozpětí 25 - 55 dB ve frekvencích 500, 1000 a 2000 Hz. Kumin (2003) také upozorňuje na problematiku poruch zpracování zvukového signálu na úrovni fonematické diferenciaci a sluchové paměti u dětí s DS. Buckley (2000) uvádí, že krátkodobá sluchová paměť a zpracování informací na sluchové úrovni má důležitou funkci pro vývoj a porozumění řeči. Trénováním krátkodobé sluchové paměti u dětí s DS se zvětšuje její rozsah, čímž se podpoří rozvoj a rychlost osvojení slovní zásoby a gramatiky.

Důležitost zrakového vnímání nesmí být opomenuta, neboť i zrak se významně podílí na rozvoji řeči, komunikačních schopností a osvojení si grafické podoby řeči. Při osvojování řeči jsou to právě zrakové podněty, které dítě nutí k samotné vokalizaci, napodobivému žvatlání a později i samotnému řečovému projevu. Dítě se pomocí zraku učí odezírat pohyby mluvidel a mimické pohyby od svých rodičů. Těmito činnostmi si osvojuje řeč a neverbální komunikaci. Celková zraková percepce je u dětí s DS na dobré úrovni, hlavně v oblasti imitace (Lechta, 2008). Vizualní informace jsou pro děti s DS lépe zpracovatelné, neboť doba přetrvání vizuálního podnětu je delší než je tomu u akustického podnětu. Buckley (2000) tvrdí, že děti s DS se spoléhají na vizuální informace více než děti intaktní.

Rozvoj motoriky je důležitý pro rozvoj řeči, poznávacích činností a sociálního chování. Rozdělujeme ji na motoriku hrubou a jemnou. *„Hrubá motorika zahrnuje vše, co souvisí s obratností a pohybem, tj. chůze, běhání, skákání, skákání po jedné noze, kopání do míče s jistotou, házení míče jednou rukou i oběma rukama, chytání míče atd.“* (Budíková, 2004, s. 39). Lechta (2008, str. 19) definuje řeč takto: *„Řeč je precizně koordinovaný proces jemné motoriky řečového aparátu.“* Existuje provázanost mezi motorikou a řečí, kdy problém v jedné složce zapříčiní narušení i ve složce druhé (Lechta, 2008). Motorika dítěte s DS je vždy opožděná (tabulka č. 2). V tom můžeme spatřovat důvod i celkového

opozdění vývoje řeči. Svalová hypotonie u dětí s DS je jedním z důvodů špatné koordinace pohybů mluvidel (Selikowitz, 2008).

Škodová (in Škodová & Jedlička & kol., 2003) uvádí, že vývoj řeči dětí s DS je opožděný a nedosáhne ani v dospělosti úrovně normy. Odchylky od normy se objevují již v raném věku. Jazyk je narušen ve všech jeho rovinách. Lechta (2008) píše o snaze terminologicky vyčlenit komunikační schopnosti dětí s MP od jiných NKS – Arnold (1970 sec. cit. Lechta, 2008) a Wirth (1990 sec. cit. Lechta 2008) používají pro NKS u dětí s MP termín *dyslogie*, Sovák (1981 sec. cit. Lechta, 2008) termín *dysfrenie* a Chvatcev (1959 sec. cit. Lechta, 2008) termín *oligolalie*. Vývoj řeči závisí na míře jejich intelektu, jak bylo uvedeno v předešlé kapitole.

### **Vliv stupně MP na vývoj řeči**

Dítě s lehkým stupněm MP není schopno kauzality a úsudku. Řeč je oproti intaktní populaci opožděna o 1 - 2 roky. Verbálně selhávají v nepředvídatelných situacích, neboť v běžné komunikaci využívají naučené řečové stereotypy. Správně vyvinutá artikulace bývá jen u dětí s neporušenou motorikou a silně vyvinutou napodobovací schopností (Lechta, 1994 sec. cit. Klenková, 2013).

Dítě se středním stupněm MP se může dostat na úroveň první signální soustavy – pojení výrazu s konkrétním jevem. Řeč se někdy začne rozvíjet po 3. - 6. roce života, ale i tak se může relativně dobře rozvinout. Naučí se dorozumívat se svým okolím a základy sebeobsluhy. Převažuje u něj pasivní slovní zásoba nad aktivní. Typická je echolálie, kdy mechanicky opakuje dlouhé řečové celky bez celkového pochopení obsahu. Děti se zvládají naučit základy trivia (psaní, čtení a počítání) (Klenková, 2013).

Dítě s těžkým stupněm MP nedosáhne vyšší úrovně nervové činnosti. Ve většině případů jde o děti s kombinovaným postižením (tělesné, mentální a smyslové postižení). Tyto děti se většinou vůbec nenaučí verbálně komunikovat, jejich projevy zůstávají na pudové úrovni. Reagují zejména na modulační faktory jako je tón a výška hlasu (Krejčířová, 1997 in Škodová & Jedlička & kol., 2003). Jejich hlas je chraptivý až dysfonický. Někdy si osvojí dysgramatická a zkomolená slova (máma, táta) nebo onomotopia. Nechápu však jejich význam (Lechta, 2008). Škodová (in Škodová & Jedlička & kol., 2003) v souvislosti s touto těžkou formou postižení zmiňuje aplikaci alternativní komunikace – globální komunikace, která je založena na vyjádření pocitů a emocí (relaxace, spokojenost, tenze, pláč, afekt, anxiety atd.).

## **Preverbální a verbální období**

Rondal (2009) tvrdí, že preverbální období zahrnuje většinu z prvních 18 měsíců života typicky se vyvíjejícího dítěte. Vývoj v rámci preverbálního období u dětí s DS probíhá totožně jako u dětí intaktních, ale je mnohem pomalejší. Délka neverbálního období se tak u dětí s DS může prodloužit na 2 až 3 roky. Během tohoto období se dítě učí základům lidské komunikace. Dítě nejprve komunikuje na neverbální úrovni až k diferenciovaným formám zaměřeným na vokální aktivitu. Neurologické zkoušky u novorozeneňat s DS odhalily hypotonii, abnormality primárních reflexů a automatizmů (jedná se o palmární reflex, Babinského reflex, Moorův reflex, Galantův reflex). Raný motorický vývoj je u těchto dětí opožděn z velké části právě kvůli vrozené hypotonii a přetrvání primárních reflexů. Layton (2004) uvádí, že jen malá část dětí s DS začne vokalizovat během 5 měsíců po narození. Absence vokalizace může být zapříčiněná vrozenou sluchovou vadou. Rovněž uvádí, že mnoho z nich se do období broukání dostane až kolem desátého měsíce věku. Broukání je důležitým indikátorem, zda dítě bude mít v budoucnu problém s verbální komunikací. To že dítě zatím nebrouká, nemusí nutně znamenat, že později nebude mluvit. Může to být ale znamení, že potřebuje ve svém řečovém vývoji podpořit orální a řečovou stimulaci. Buckley (2000) uvádí, že většina dětí s DS má dobrou úroveň neverbální komunikace – hlavně v oblasti imitace. Začínají vytvářet oční kontakt a smát se později, ale úspěchy z komunikačních situací jim navozují velký komunikační apetit. Neverbální komunikace je jednou ze silných stránek dětí s DS a může se stát základem pro budoucí rozvoj řeči. Kolem 18. měsíce začíná dítě s DS imitovat gestikulaci, učí se mávat a ukazovat. Množství gest se postupem času rozšíří. Oční kontakt u dětí s DS je dlouho vázán na osoby a jejich tváře. Fixace zraku na předmět přichází později. Buckley (1993) upozorňuje na problematiku ve vztahu matka-dítě. Opožděný vývoj dítěte s DS způsobuje velkou frustraci pro jejich matky. Matka intaktního dítěte je poměrně brzo saturována, neboť jí její dítě dává najevo svými úsměvy (i když reflexní povahy), očním kontaktem, pohyby a spontánní vokalizací, že je mu dobře a jeho vývoj je v pořádku. Matka dítěte s DS takovou zpětnou vazbu mnohdy nemá a její frustrace se může negativně podepsat na vývoji řeči dítěte.

Období vlastního vývoje řeči u dětí s DS je ve všech stádiích stejné, ale vždy opožděné (Tabulka č. 2). Do vývoje řeči vstupuje mnoho faktorů. Kumin (2003) udává, že některé děti s DS začnou užívat první slova kolem 2 let věku, výjimečně i před 2. rokem, ale většina z nich poprvé promluví až mezi 3. - 5. rokem. Někdy se dítě s DS začne slovně

vyjadřovat až ve věku 7 - 8 let. Osvojení gramatických pravidel je u dětí s DS výrazně omezeno, stejně tak jako zvuková stránka řeči. Existuje i malé procento těchto dětí, které se verbálně nenaučí komunikovat nikdy. V tom případě by dítě mělo využívat alternativní či augmentativní komunikační systém. Layton (2014) v této souvislosti doporučuje využívat manuálních znaků k tomu, aby dítě mohlo vyjádřit to, co chce a potřebuje.

Doktor Layton (2004) vytvořil vývojovou škálu pro děti s DS „DS-CDS<sup>9</sup>“, která má rodičům napomoci při sledování vývoje řeči jejich dětí. Jedná se o škálu, která je standardizovaná pro anglicky mluvící děti s DS. Umožňuje určit úroveň vývoje, ve které se dítě s DS nachází. Hodnotí ranou péči, orofaciální motorický trénink, řečovou stimulaci, čtení atd. Vývojová škála nemusí odpovídat všem dětem s DS. Každé dítě je jedinečné a je tomu tak i u dětí s DS. Autor vycházel z vývojové škály pro děti a batolata, kterou vytvořil MacArthur.

11. - 15. měsíc – porozumění dítěte je na úrovni 20 slov. Dítě zkouší komunikovat za pomoci gestikulace nebo pohybů celého těla. Také se snaží navazovat oční kontakt. Pro zlepšení motoriky v orofaciální oblasti by rodič měl dítěti dávat zkoušet rozzvíkat polotuhou stravou, foukat bubliny atd. Zvládá-li tyto požadavky, tak je pravděpodobné, že by se verbální komunikace měla vyvinout.

16. - 20. měsíc – porozumění vzrůstá na 40-60 slov. Dítě by mělo být schopno rozzvíkat tuhou stravu, sát pomocí slámky, stát a chodit. Zajíímají je zvuky kolem nich a pokoušejí se je imitovat (hlavně zvuky zvířat). Srozumitelně artikulovaná slova se u dětí s DS v tomto věku nevyskytují.

1, 5. - 2. rok – toto mezidobí je u dítěte s DS označováno za období porozumění jazyku. Dítě již plně rozumí slovům – podstatným jménům, slovesům, přídavným jménům a některým předložkám. Stává se sociální osobou, která chce být v interakci s dalšími osobami. Dítě se snaží udržovat oční kontakt, odpovědět na tázanou otázku, či zopakovat danou aktivitu na požádání. Až 40 % dětí s DS v tomto věku vykazuje sníženou úroveň v oblasti orofaciální motoriky, což značí problémy v oblasti příjmu potravy, žvýkání, polykání a v neposlední řadě v úrovni jejich verbálních schopností. Je typické, že mnoho dětí s DS se v tomto období stále nemluví.

Ve 2 - 2,5 letech je dítě s DS připraveno mluvit. Umí říci své jméno, napodobit zvířata, vznést žádost a oslavit své rodiče – mami, tati. V tomto období by dítě mělo umět říci

---

<sup>9</sup> Developmental Scale for children with Down Syndrome

přibližně 10-20 srozumitelných slov. Porozumění a chápání obsahu vzrostlo na 150-175 slov. Dítě začíná ukazovat na části svého těla, když se ho zeptáme, kde má např. nos. Na konci tohoto období dokáže rozumět pokynům, např. „Dej knihu pryč.“ Při motorických problémech v orofaciální oblasti je potíží v produkci slov, jeví se chudší a neodpovídá normě.

2, 5 - 3 roky – dítě s DS je v tomto období více upovídané a obvykle umí 30-80 srozumitelných slov. Porozumění vzrostlo až na 250 slov. Dítě s DS v tomto období produkuje hlásky jako je např.: P, B, M, N, W, H. U vyslovovaných slov často dochází k elizi jejich koncových hlásek. Slabá sluchová paměť u těchto dětí se projevuje chudou zvukově-symbolickou asociací, která tak způsobuje chudou řečovou produkci. Děti s oslabením motoriky v orofaciální oblasti mají tendenci produkovat slova obsahující hlavně samohlásky a souhlásky, které jsou tvořené 4. - 5. artikulačním okrskem – K, G, H a CH. Objevuje se zeslabení jazyka, otevřená ústa – vlivem špatné klidové polohy jazyka a nízkého napětí rtů. Zeslabení motoriky v orofaciální oblasti je jeden z důvodů, proč je srozumitelnost slov špatná.

3 - 3, 5 roky – dítě se začíná účastnit krátkých dialogů s ostatními. Využívá dvouslovných vět a je schopno produkovat až 150 srozumitelných slov, které jsou artikulačně nepřesné. Děti s DS často substituují pro ně obtížné hlásky nebo asimilují úžinové hlásky. V tomto období děti začínají pokládat jednoduché otázky, rozeznávají základní barvy, začínají užívat slovesa, některá přídavná jména, rozeznávají množné číslo a jednotné číslo. Vyjadřují se hlavně v čase přítomném. Zájmena využívají jen ve vztahu ke své osobě – Já, Mě, Moje. Děti mají často problém s užitím 3. osoby čísla jednotného (On, Ona) kvůli tomu, že nerozlišují pohlaví osob.

3, 5 - 5 let – v tomto období vývoje rozumí dítě s DS až 900 slovům. Produkuje 2 - 3 slovné věty a převypráví krátký příběh. Některé děti začínají poznávat písmena z abecedy a jsou schopny počátku globálního čtení.

5 - 6let – dítě s DS produkuje 3 - 4 slovné věty. Rozumí až 10 000 slovům. Je schopno produkovat až 400 srozumitelných slov. Využívalo-li augmentativních znaků, tak od nich opouští a začíná primárně využívat verbální komunikaci. Dítě s DS umí spočítat až 10 předmětů, zná základní barvy, používá slovesa, přídavná jména, zájmena ve větách.

### 3.3 Specifika komunikace a narušení komunikačních schopností

Lexikálně-sémantická rovina – Rondal (2009) uvádí, že úroveň lexikální roviny je u dětí s DS daná úrovní jejich mentálního věku. Oproti intaktním dětem se u dětí s DS vyskytuje nepoměr mezi aktivní a pasivní slovní zásobou. Mnoho slov znají, ale aktivně je nepoužívají. Nedostávají se na úroveň kategorizace pojmů, nadřazených a podřazených slov, nevnímají jejich vzájemné vztahy. Tím mají děti s DS ztížený proces učení, neboť kategorizace umožní lepší zařazení a následné zapamatování si slov. Děti s DS se učí memorizací, rozeznáváním a neustálým opakováním pojmů. Tato základní úroveň je pro ně spolehlivější a rychlejší. Lechta (2008) uvádí, že děti s MP nepoužívají slova vyjadřující vlastnosti a kvalitu věcí, dále slova vyjadřující všeobecný a speciální význam. Děti často přiřazují jedno slovo k označení více věcí a jevů. Dítě s MP se většinou nedostane na úroveň generalizace a diferenciaci.

Morfologicko-syntaktická – Úroveň gramatických struktur odráží úroveň vývoje intelektu dítěte. Podle Sováka (1981 sec. cit. Lechta, 2008) zvládne gramatické formy jazyka jen dítě s lehkým stupněm MP, jeho projev bude ale i tak často dysgramatický. Osvojení gramatických pravidel mateřského jazyka je výrazně opožděno a u těžkých případech nedosáhne nikdy normy intaktních dětí. Až do 5. roku věku převažuje u dětí s lehkým stupněm MP jednoslovné užívání vět, v některých výjimkách může využívat krátkých vět, které jsou často dysgramatické. Tvoření vedlejších vět se u dětí s lehkým MP vyskytuje až po 5. roce života. Selhávají u vět příčinných a důsledkových, mají-li použít spojku protože. Je to zapříčiněno problémy v oblasti kauzality (Lechta, 2008). Rondal (2009) tvrdí, že osoby s DS mívají potíže s kontrolou a zvládáním komplexních úkonů jako je složitější větná konstrukce (sémantika obsahu, výběr slov, regulace hlasu apod.). Důsledek je takový, že se soustředí pouze na obsah sdělení a ostatní aspekty opomíjejí. Věty tvoří spojením několika frází. Jsou to většinou jednoduché a nerozvinuté větné celky. Typickým jevem je vkládání subjektivně důležité informace na začátek věty. Mají tendenci nerozlišovat slovesný čas.

Foneticko-fonologická rovina – proces fixace hlásek mateřského jazyka u dětí s MP je posunut až do období povinné školní docházky, neboť samotný vývoj řeči je opožděn. Na nepřesné artikulaci se podílí motorická neobratnost, špatná koordinace mluvních orgánů a další faktory. U dětí s MP zaznamenáváme problémy i s fonetickou diferenciací (Lechta, 2008).

Pragmatická rovina – Děti s MP mají problémy s prezentací svého komunikačního záměru, pochopením komunikační role, s nepředvídatelnými komunikačními situacemi a s aplikací některých komunikačních vzorců vzhledem k dané situaci. Dovednosti v rámci pragmatické roviny můžeme děti s MP naučit prostřednictvím hry (Lechta, 2008). Rondale (2009) uvádí, že komunikace jedinců s DS postrádá komunikační hodnotu, neboť zeslabení v pragmatické rovině činí rozhovor neúplný a často i nesrozumitelný. Zároveň dodává, že je možné dosáhnout v této rovině velkých úspěchů za předpokladu, že budou využity silné stránky těchto dětí – např. dobrá schopnost nápodoby.

### **Narušení komunikačních schopností**

**Dyslalie:** etiologie dyslalie je multifaktoriální – opožděný vývoj řeči, narušené sluchové vnímání atd. Jednou z příčin dyslalie u dětí s DS je orgánová odlišnost – rozbrázděný jazyk, výskyt gotického patra aj. Dyslalie se u osob s DS často vyskytuje v kombinaci s dysgramatizmem a rhinolalií (Lechta, 2008). Kent a Vorperian (2013) upozorňují, že dyslalie u dětí s DS je určitou dobu fyziologického charakteru jako u dětí intaktních, vlivem působících faktorů přechází do patologie. Nadoleczny (1926 sec. cit. Lechta, 2008) nazývá poruchu článkování řeči u jedinců s DS jako „laryngální dyslalii“, která je charakteristická drsným a hlubokým hlasem spojeným s dyslalií. Podle Chvatceva (1985 sec. cit. Lechta, 2008) děti s DS selhávají většinou u artikulačně jednodušších hlásek jako je F, V, P. Mají problém s hláskami vývojově nejnáročnějšími, jako jsou sykavky a vibranty R, Ř. Děti s MP často eliminují problémovou hlásku. Jestliže se daná hláška podaří u dětí vyvodit, tak je velice obtížné ji zafixovat a automatizovat. Chvatcev také uvádí, že výskyt dyslalie u MP žáků mladším školním věku je 60 - 70 %.

**Verbální dyspraxie:** u dětí s DS byl prokázán zvýšený výskyt verbální dyspraxie. Poruchy artikulace mohou vznikat na základě obtíží při motorickém programování, plánování řeči. Jedná se o poruchu koordinace řeči, která má neurologický podklad. Projevuje se neuromuskulárním deficitem – abnormální tonus a reflexy, nesrozumitelností projevu (American Speech Language Hearing Association, 2007 sec. cit. Kent & Vorperian, 2013). Diagnostika verbální dyspraxie vychází z pozorování neurologických anomálií oblasti řečového svalstva a kraniofaciálních anomálií. U dětí s DS je tedy diagnostika verbální dyspraxie velice složitá, protože výše zmíněné symptomy se překrývají se symptomy, které jsou charakteristické pro DS. U jedinců s DS je častá kombinace verbální dyspraxie s balbuties, breptavostí nebo dyslalií (Kumin, 2006).

**Narušená diadochokineze:** jedná se o schopnost rychle za sebou střídát protichůdné pohyby. Děti s DS mají rychlost diadochokineze pomalejší a nepřesnou (Kent & Vorperian, 2013).

**Rhinolalie:** nazalita je ovlivněna správnou funkcí patrohltanového uzávěru – VFU<sup>10</sup>, anatomií nosních dutin, dýchacích cest a hraniční tkáně mezi orální a nazální částí (Kline & Hutchinson 1980, sec. cit. Kent & Vorperian, 2013). Kumin (2006 sec. cit. Kent & Vorperian, 2013) uvádí, že u jedinců s DS se vyskytuje ve většině případů hypernazalita.

**Dysfonie:** Lechta (2008) u dětí s DS upozorňuje na drsné zabarvení hlasu a celkově zúžený hlasový rozsah. Dle názoru Wendlera a Seidnera (1977 sec. cit. Lechta, 2008) je u jedinců s DS typický hluboký hlas, který je způsoben malou elasticitou hlasivek při muskulární (svalové) hypotonii a zvýšeném subglotickém tlaku. Dle výzkumů Lechty (1983 sec. cit. Lechta, 2008) byl chrapot nalezen u 22 % ze 150 zkoumaných jedinců. Kent a Vorperian (2013) uvádějí, že hlas jedinců s DS je charakteristický nízkou výškou, chrapotem a drsným zabarvením. Hlas jako takový je u jedinců s DS ovlivněn anatomickými a fyziologickými anomáliemi v oblasti hrtanových struktur. Další faktor, který může zapříčínovat změny na hlase je obstrukce dýchacích cest, která je doprovázena malácií<sup>11</sup> v oblasti hrtanu, průdušek a plic. Malácie v oblasti hrtanu může postihovat hrtanovou příklopku nebo arytenoidní chrupavku.

**Echolalie:** jedná se o mechanické opakování slyšeného bez pochopení smyslu. Je to zřejmě projev napodobovacích schopností (reflexů) jedinců s DS. Zatímco osoby s těžkým MP opakují obvykle ozvěnovitě slyšené zvuky, případně slova, dovedou děti se středním stupněm MP někdy až překvapivě přesně reprodukovat i složité řečové celky. Také u dětí s lehkým MP zejména v mladším věku pozorujeme echolalii. Atzesberg (1967 sec. cit. Lechta, 2008) spatřuje příčinu echolálie u dětí s MP v tomto: „*děti jsou někdy osloveny, aniž by pochopily podstatu otázky, resp. požadavku. Při své bezmocnosti si však uvědomují, že byly osloveny, a proto oslovení alespoň mechanicky zopakují.*“ Dle Sováka (1981 sec. cit. Lechta, 2008) jen děti s neporušenou motorikou a silně vyvinutou napodobovací schopností dokážou poměrně dobře napodobit a věrně reprodukovat modulaci řeči.

**Dysprozódie:** prozódie je označení pro melodii a intonaci. Dle Kenta a Vorperiona (2013) bylo prokázáno narušení prozódie u všech zkoumaných osob s DS. Osoby DS mají

---

<sup>10</sup> Velofaryngeální uzávěr

<sup>11</sup> Malakia, malárie- měknutí tkáně (Sovák, Edelsberger, 2000)



v oblasti porozumění, imitace a spontánní produkce prozodických faktorů velké limity. Lechta (2008) uvádí, že řeč u jedinců s MP je často monotónní, s nesprávnou intonací, je zrychlená či zpomalená, tichá nebo hlasitá. Podle Mátejové a Mašury (1979 sec. cit. Lechta, 2008) je narušení rytmu řeči typické pro osoby s psychofyzickým narušením.

**Balbuties:** vyskytuje se ve spojení s DS pětikrát častěji než u ostatních dětí s MP (Lechta, 2008). Seno, Giacheti & Moretti-Ferreira (2014) udávají, že prevalence balbuties u jedinců s MP jsou 3 %, což je o 2 % více než u intaktní společnosti. Přesnou příčinu balbuties u dětí s DS neznáme. Někteří autoři příčinu přisuzují komplexní symptomatologii – sníženým motorickým schopnostem, sníženým kognitivním schopnostem, sluchovým ztrátám, anatomickým odlišnostem atd. Van Riper (1971 sec. cit. Borsel & Tetnowski, 2007) uvádí, že za příčinou může stát opožděný vývoj řeči a psychická tenze, která u balbutických jedinců s DS vzniká při komunikačním neúspěchu, kdy nerozumí nebo nemohou najít vhodná slova kvůli chudé slovní zásobě. Willcox (1988 sec. cit. Borsel & Tetnowski, 2007) uvádí, že projev balbutického jedince s DS obsahuje dysfluence, repetice (hlásek, slabik, slov a slovních spojení), které jsou doprovázené prolongací. Při poslechu těchto jedinců si i Evans (1977 sec. cit. Borsel & Tetnowski, 2007) všiml zvýšené frekvence repetice s doprovázejícími symptomy – interakce, prolongace, bloky, hezitace. Devenny a Silverman (1990) upozorňují na problematiku sekundární symptomatiky balbuties – narušená neverbální komunikace, která se projevuje narušením koverbálního chování, obličejovými souhyby a očními tiky. Diagnostika sekundárních symptomů balbuties je obtížná, neboť se mnohdy překrývají se samotnou symptomatologií DS.

**Breptavost:** zrychlená řeč a eliminace hlásek či celých slabik je charakteristická pro děti s MP. Často je kombinována s dysgramatismem (Lechta 2008). Kent a Vorperian (2013) dodávají, že výskyt breptavosti u dětí s DS je častější než balbuties.

## 4 Logopedická intervence u dětí s Downovým syndromem

### 4.1 Obecné vymezení terapie

#### Zásady pro efektivní logopedickou intervenci

U dětí s DS existují individuální rozdíly, které se odrážejí na spolupráci, porozumění a produkci řeči. Proto je jedincům s DS na začátku doporučována individuální terapeutická spolupráce, která odpovídá jejich aktuálním potřebám.

Na začátku terapie je důležité navázat vztah s rodiči, neboť oni sami jsou nejlepšími terapeuty pro své děti. Z každodenních interakcí mezi jednotlivými členy rodiny se dítě učí nejefektivněji.

Každý terapeut pracující s dětmi s DS by měl znát jejich typický profil a individuální zvláštnosti, z nichž vystaví logopedický plán terapie. Plán terapie může být rozdělen na více oblastí – oblast primární funkcí řeči a oblast sekundárních funkcí řeči (Buckley & Prevost, 2002).

#### Raná logopedická péče

Kumin (sec. cit. Cohen & al., 2002) doporučuje začít včasnou stimulaci již brzy po narození dítěte. Uvádá, že už v tomto okamžiku je dítě s DS připraveno komunikovat – pláč dítěte. Existuje mnoho specifických dovedností, jež musí dítě zvládnout na cestě k rozvoji řeči. Tyto dovednosti rozděluje L. Kumin (2003) do oblastí *prekomunikační* (zaměřená komunikace, střídání rolí komunikant/komunikátor, požadavek a protest, sociální komunikace), *prelinguální* (pozornost, zrakové vnímání, sluchové vnímání, taktilní vnímání) a *preverbální*. Přestože některé rané intervenční programy zahrnují logopedickou intervenci, mnohé z nich nenabízejí možnost stimulace dítěte dříve, než od jednoho roku, většinou však až od dvou, tří let nebo až poté, co dítě vysloví první slovo.

V prvním roce života dítěte by měla rodina přijímat podpůrné služby v prostředí domova. V druhém až čtvrtém roce může být efektivnější model, zahrnující skupinové terapie, kde si i rodiny mohou vyměňovat zkušenosti. Skupinové aktivity jsou doporučeny dětem od 18 měsíců. Učení touto cestou je pro děti zábavné, neboť nápodobou aktivit ostatních dětí se rychleji učí. Skupinové aktivity zlepšují pozornost a podporují rozvoj i sociálních komunikačních schopností. Ve skupině jsou aktivity modelovány terapeutem. Rodiče uvádějí, že jejich děti jsou často více ochotny ukázat, co dokážou ve skupině, než když je

k tomu rodiče vyzvou v domácím prostředí. Skupiny mohou snížit individuální nátlak na výkon dítěte. Rodič by si měli vybrat model skupinové terapie či individuální terapie podle daných potřeb dítěte. Oba modely musejí nabízet kontinuální podporu po celé období vývoje jazyka a řeči. Rodiny by se měly scházet s terapeuty minimálně jednou do měsíce.

## **Terapeutické předpoklady pro práci s dětmi s DS**

Speciální trénink pro práci s dětmi s DS by měl vycházet z nejnovějších poznatků, měl by být efektivní a pomáhat v zeslabených oblastech osobnosti. Terapeuti musí respektovat to, že potřeby dětí s DS jsou odlišné od potřeb dětí intaktních. Jejich sluchové a fonologické poruchy, oromotorické obtíže činní terapii odlišnou a náročnější. Terapeut musí být podrobně seznámen s problematikou symptomatických poruch řeči u dětí s DS.

Předpokládané znalosti terapeuta v práci s dítětem s DS v předškolním věku:

- pracuje s nejaktuálnějšími poznatky
- rozumí jazykovému a řečovému vývoji dětí intaktních dětí s DS
- rozumí tomu, jak funguje pracovní paměť dětí s DS.
- rozumí signifikantním a specifickým poruchám pracovní paměti, která se projevuje narušenou fonologickou smyčkou, která je důležitá pro zapamatování si řeči jako celku
- rozumí důležitosti nácviku čtení, které podporuje rozvoj slovní zásoby, gramatiky, řečové přesnosti
- využívá silných stránek vizuální paměti u těchto dětí
- rozumí důležitosti sluchové diskriminace jednotlivých hlásek, fonetickým aktivitám a důležitosti fonologického povědomí pro rozvoj pracovní paměti, která je nezbytná pro správnou řeč.

## **Logopedická terapie**

Nedílnou součástí logopedické terapie v **prvním roce života** je zajištění dobrého komunikačního prostředí v domově dítěte. Terapeut musí zjistit, zdali rodiče rozumí řečovým a jazykovým potřebám jejich dítěte a tomu jak se jazyk a řeč vyvíjejí. Terapeut zajistí potřebnou podporu pro dítě v oblasti příjmu potravy a aktivit potřebných pro rozvoj oromotoriky (orofaciální terapie níže). Dále zajišťuje podporu pro všechny komunikační dovednosti: oční kontakt, střídání výpovědi, ukazování atd. Jedním z dlouhodobých cílů logopedické terapie je zlepšení sluchové diskriminace a fonologické smyčky pro srozumitelnější řeč. První možnosti sluchové diskriminace přicházejí v období broukání.

Terapeut také rodiče instruuje v důležitosti užívání augmentativní a alternativní komunikace – užívání gest a znaků k podpoře primárního porozumění (Buckley & Prevost, 2002).

*„Augmentativní a alternativní komunikace (dále AAK) je dle Americké asociace pro řeč (ASHA) definována jako oblast klinické praxe, která se pokouší přechodně nebo trvale kompenzovat projevy postižení u osob s těžkými expresivními komunikačními poruchami v oblasti řeči, jazyka a psaní.“ (ASHA, 1989, str. 107)*

Dle Laudové (in Škodová & Jedlička & kol., 2003, str. 561) „*augmentativní (z lat. augmentare – rozšiřovat) systémy komunikace mají podporovat již existující, ale pro běžné dorozumívání nedostatečné komunikační schopnosti. Alternativní komunikační systémy se používají jako náhrada mluvené řeči.*“

Metody AAK rozdělujeme na metody bez pomůcek a s pomůckami. Mezi metody bez pomůcek řadíme: cílený pohled, mimiku, přirozená gesta, manuální znaky – Makaton, Znak do řeči, znaky podle Anity Portmann atd.

Metody s využitím pomůcek rozdělujeme na:

- S využitím netechnických pomůcek – trojrozměrné zobrazení předmětů, fotografie a komunikační tabulky z fotografií, grafické systémy, symboly PCS, symboly Widgit, VOKS, piktogramy (PICS), systém Bliss, komunikační knihy/sešity, zážitkové deníky
- S využitím technických pomůcek – pomůcky s hlasovým výstupem (komunikátory), tlačítkové pomůcky (BigMack, GoTalk), pomůcky s hlasovým výstupem na principu čtení čárových kódů (BaBar, u nás v ČR Kouzelné čtení), komunikační software (Broad maker), tablety (Šarounová a kol., 2014).

Osoby s DS, především děti patří ke skupině, u které existuje zvýšené riziko opožděného či narušeného vývoje řeči. Pro děti s DS je v raných stádiích vývinu lehčí se naučit některou z metod AAK než jednotlivá slova. V očích laické veřejnosti a většiny rodičů převládá názor, že AAK zabrzdí, ba dokonce zabrání rozvoji řeči. Opak je však pravdou. Na základě výzkumů autorek Goodwyn, Acredalo a Bown (2000 sec. cit. Šarounová, 2014) je zřejmé, že osvojení si symbolických gest v raném věku nijak nebrání rozvoj řeči, ale může ho i podpořit. To samé potvrdil výzkum Schlossera a Wendta (2008 sec. cit. Šarounová, 2014).

Manuální znaky umožní dítěti v době, kdy ještě není schopno mluvit, vyjádřit své potřeby, zájmy a trápení s vědomím, že mu okolí rozumí. Pozitivní zážitek z komunikace, kterou

dorozumívání pomocí AAK jednoznačně je, zvyšuje u dítěte potřebu zapojit se do interakce, motivuje ho k aktivní účasti na komunikaci a pomáhá mu být v něm aktivním partnerem (Švecová in Slnečnica, 2004).

Například ve Finsku se s intervencí u dětí s DS začíná už ve věku šesti měsíců. Terapeuti pracují s rodinami jednou měsíčně. Seznamují je s významem raného kontaktu, při čem se klade důraz na aktivní účast dítěte v běžných společenských hrách a denních aktivitách. Terapeuti zaučují a směřují rodiče k používání manuálních znaků v každodenních aktivitách, které s dítětem dělají. Autorkou tohoto raného intervenčního programu výuky manuálních znaků pro děti s DS je finská doktorka Kaisa Launonen. Cílem programu je stimulovat ranou komunikaci, rozvoj jazyka a zvyšovat sociální adaptaci dětí s DS (Kippi & Launonen, 2008).

Totální komunikace je jednou z dalších metod rané intervence v oblasti komunikace dětí s DS. Dvořák (1998) definuje totální komunikaci jako *"komplexní komunikaci, která zahrnuje široké spektrum způsobů komunikace: mluvenou řeč, psaní, čtení, zpěv, pohyby celého těla, mimiku, gesta, znakovou řeč, prstovou abecedu, odezírání i specifické tzv. augmentativní a alternativní způsoby komunikace atd."* Cílem totální komunikace je umožnit dítěti využívat pro něj nejpřirozenější, "na míru šitý" komunikační prostředek.

České webové stránky zabývající se problematikou DS u dětí, na svých stránkách doporučují tyto nejvyužívanější alternativní a augmentativní metody: VOKS, Hanen, PCS, znak do řeči, globální čtení, využití technických pomůcek – tablety (Dobromysl.cz, Sancedetem.cz, Klubnejmensich.cz, Downsyndrom.cz).

**V druhém roce** je třeba pokračovat s cílenou prací, v podpoře poslechu a v produkci hlásek (jednotlivé hlásky a zdvojnásobit broukání). Je důležité učit porozumění a produkci prvních slov prostřednictvím hry – užívání předmětů, obrázků a činností. Hra má vycházet z denních aktivit, které dítě vykonává.

V současnosti nejvyužívanější a nedoporučovanější přístup pro děti s DS je program Hanen. Odborníci zaškoleni v programu Hanen doporučují cílené učení a cvičení slov. Tvrdí, že výuka dvou až tří slovních větných konstrukcí je pro dítě s DS stabilní, neboť jí rozumí. Argumentují, že děti s DS nejsou schopny porozumět složitým gramaticko-syntaktickým pravidlům a široké slovní zásobě jazyka jako děti intaktní. Radí, aby zvolená nová slova obsahovala hlásky, které již děti ovládají. To znamená, že nejdříve se dbá na produkci jednotlivých hlásek a až poté se přejde k rozšiřování slovní zásoby a učení složitějších větných konstrukcí. Nácvik dvou až tří větných konstrukcí musí probíhat

prostřednictvím hry a doprovodných manuálních znaků, tak aby si to dítě umělo představit a pochopit jejich význam.

Terapeut si eviduje počet slov z pasivní i aktivní slovní zásoby (obsahuje i manuální znaky).

**V třetím až pátém roce** je důležité pokračovat v cílené práci, v podpoře poslechu a produkci hlásek (jednotlivé hlásky či celá slova). Podpořit rozvoj slovní zásoby a rozvoj primárních gramaticko-syntaktických pravidel. Nacvičují se prostřednictvím hry s knihami, kde dítě může dané slovo a gramatické pravidlo vidět napsané. Čtecí aktivity pomáhají dětem s DS v rozvoji slovní zásoby a gramatiky. Dítě si lépe uchovává informace, je-li do vnímání zapojeno více smyslů- zrak i sluch. Nácvik primárního čtení je u dětí s DS důležité vyučovat už v MŠ. Čtení u dětí s DS zlepšuje jazykové schopnosti, rozvíjí slovní zásobu a posiluje vizuální paměť. Výhodou čtení je, že dítě si napsané slovo umí lépe vybavit. Děti se prostřednictvím čtení učí slabikovat a hláskovat jednotlivé slova, což přispívá ke zlepšení fonologického povědomí – identifikuje jednotlivá písmena ve slově. Čtení má rozvíjet funkční gramotnost dětí s DS. Dítě by se nemělo učit přečíst slova bez pochopení jeho významu. Taková úroveň čtení se zaměřuje jen na proces a pro dítě s DS představuje jen formální gramotnost.

V tomto období by měl terapeut reflektovat úroveň pasivní a aktivní slovní zásoby a snažit se slova zasazovat do gramaticko-syntaktických pravidel daného jazyka. Ve vývoji gramaticko-syntaktických struktur mají děti s DS největší problémy. Opoždění ve vývoji gramatiky je třeba dobře postihnout a snažit se ve věku šesti let (kritická doba) dítě s DS patřičně stimulovat k pochopení gramaticko-syntaktických struktur daného jazyka. Nebude-li mít terapeut o problematice rozvoje morfologicko-syntaktické roviny u dětí s DS povědomí a promešká kritickou období, tak je možné, že dítě se nikdy základy gramatických pravidel již nenaučí.

### **Základní školní docházka**

Všechny děti s DS by měly ideálně docházet do ZŠ, kde bude možné navštěvovat logopedii. Spolupráce mezi terapeutem a učitelem by měla podporovat přenos naučených modelových schopností do výuky a reálného života.

V tomto období vzrůstá větná produkce – děti tvoří tři až čtyř slovné věty s typickými gramatickými chybami. Jejich pasivní slovní zásoba převyšuje tu aktivní a děti často do komunikace zapojují manuální znaky.

Čtecí aktivity jsou důležitou podporou rozvoj jazyka a řeči dětí s DS v období školní docházky.

*Terapeutická struktura pro práci s dětmi s DS ve věku 5 - 11 let:*

**Terapeutické předpoklady:** Terapeut pracující s dětmi s DS rozumí a reflektuje aktuální řečový a jazykový stupeň, ve kterém se dítě nachází. Rozumí důležitosti podpory čtecích aktivit pro vývoj slovní zásoby, gramatiky, slovního projevu a zesilování vizuální paměti. Rozumí problematice fonologického uvědomování, sluchové diskriminace.

**Terapeutický plán** je zaměřen na čtyři oblasti – řeč, slovní zásoba, gramatika a komunikační dovednosti. Pro oblast slovní zásoby a gramatiky rozdělujeme cíle na porozumění a produkci. Pro řečovou oblast jsou cíle zaměřeny na artikulaci, fonologii a srozumitelnost (stimulace, hlas atd.).

Čtení slouží k výuce jazyka a řeči, je zahrnuto do cílů předmětů- literatura a „Český jazyk.“

Terapeut průběžně posuzuje úroveň oromotorických funkcí, příjmu potravy, žvýkacích a picích vzorů. Jestliže nejsou správné, tak doporučuje správné postupy.

Všechny cíle musí být aplikované v domácím prostředí a školním prostředí. Důležitá je komunikace s rodiči a učiteli a ověřování si toho, zdali dostatečně rozumí všem cílům terapie. Cíle by měly být zařazeny do aktivit, které dítě dělá každý den. Vytvořené modelové aktivity dítěte a terapeuta je třeba přenášet do reálného prostředí (škola a domov). Není-li tomu tak, tak logopedická terapie nemůže být nikdy úspěšná.

V období na prvním stupni ZŠ jsou některé děti s DS zařazeny do skupinové terapie. Terapeut musí však odhadnout aktuální možnosti dítěte, neboť ne pro všechny děti s DS je tento typ terapie vhodný.

## **Druhý stupeň ZŠ**

V období puberty u dětí s DS je důležité pokračovat v logopedické intervenci. Cíle a struktura terapie jsou stejné, ale musí odpovídat věkové úrovni a jazykovým schopnostem. Dospívající děti s DS v pubertě mohou udělat velmi pěkný pokrok a obstojně a srozumitelně komunikovat. Některé děti s DS, ale v tomto věku dosáhnou svých komunikačních limitů.

Mnoho žáků s DS na druhém stupni má malou aktivní slovní zásob (cca 800 slov i méně) a mají velké limity v tvoření v gramatických strukturách.

Čtecí aktivity jsou stále důležité k celkovému rozvoji řeči a jazyka u dospívajících. Problémy v pragmatické rovině jazyka – zejména ve schopnosti iniciovat a udržet konverzaci by měly být modelově nacvičovány s terapeutem, učitelem i rodičem.

#### ***Terapeutické cíle pro práci s dětmi s DS ve věku 11 - 16 let:***

Jak již bylo zmíněno výše, tak terapeutické cíle jsou stejné jako u cílu pro první stupeň ZŠ. Je důležité modifikovat aktivity, tak aby odpovídaly věku žáků s DS a jejich schopnostem. Terapeut reflektuje potřeby mladého člověka a snaží se zařadit cíle terapie do takových denních aktivit, které jsou pro ně příjemné a přiměřené. Klade se velký důraz na sociální užití jazyka, se kterým mají jedinci s DS problémy – v období puberty se problémy ještě prohloubí. V rámci skupinových terapií se nacvičuje např. iniciace a udržení rozhovoru, udržení očního kontaktu, vznesení požadavku komunikace v institutech atd. (Buckley & Prévost, 2002)

## **4.2 Metodiky zaměřené na stimulaci orofaciální oblasti**

### **Myofunkční terapie Anitte Kittel**

Myofunkční porucha je provázena svalovou nevyvážeností zejména v oblasti rtů, jazyka, tváří a měkkého patra.

Příznaky myofunkční poruchy se mohou projevovat:

- Narušeným průběhem polykání
- Nesprávnou klidovou polohou jazyka
- Svalovou dystonií
- Sekundární problémy v oblasti narušení tonu svalstva celého těla, držení hlavy atd.

Myofunkční terapie je metodikou směřující k souhře artikulační činnosti mluvidel a polykání. Je indikována u klientů s myofunkční poruchou, což jsou klienti s DS, neurologickým onemocněním, poruchou artikulace. Cvičení s terapeutem probíhá jednou týdně, intenzivně po dobu 20 týdnů. Délka terapie je individuální – od několika měsíců až do jednoho roku. Terapie je úspěšně ukončená jen tehdy, pokud klient má polykání upevněné a spontánně ho používá. Pro úspěšnost terapie je důležitá aktivní spolupráce klienta. Metody se zaměřují na cviky určené pro rty (obrázek č. 1), jazyk (obrázek č. 2), správnou KPJ (obrázek č. 3.) a polykání (Kittel, 1999).



## **Orofaciální regulační terapie dle Castila Moralese**

Jedná se o fyzioterapeutickou reflexní metodiku pro oblast úst a obličeje. Je součástí celkové rehabilitace klientů, s nimiž pracuje multidisciplinární tým (neurolog, fyzioterapeut, pedagog, psycholog, logoped a ortodontista aj.). Cílem terapie je rozvoj svalové hybnosti a aktivity svalových skupin, které zodpovídají za správnou funkci oblasti obličeje a úst – tj.: pohyblivost obličejových svalů, fyziologie sání, žvýkání, polykání, mluvení, stimulaci motorických bodů na obličeji. Je indikována pro klienty s obtížemi sání, žvýkání, polykání – tj. klienti s DS, s těžkým mentálním postižením, DMO aj. (Morales, 2006)

## **Míčkování dle Hany Kubíkové**

Metoda míčkování byla původně určena pro děti s astmatem a záněty dutin pro uvolnění dýchacích cest. Míčkovou facilitaci můžeme však využívat u dětí s různými typy postižení, k uvolňování příčně pruhovaných a hladkých svalů. Míčkování patří mezi měkké masážní techniky a provádí se pomocí molitanových míčků. Při logopedické péči míčkování využíváme na uvolňování svalů obličeje. Stimulujeme a ovlivňujeme akupresurní body, které bezprostředně ovlivňují dýchání, aktivují či uvolňují svalové skupiny. Má i pozitivní vliv na zvýšení kapacity plic, síly a rychlosti výdechového proudu. Samotné míčkování provádíme dvěma technikami a to koulením a vytíráním. Při koulení se po pokožce míček plynule otáčí a při vytírání se sune (Kubíková, 2012). Každý tah by se měl dle autorky metody Zdeny Jebavé, provádět 3x vpravo a 3x vlevo (konkrétní tahy viz obrázek č.4).

## **4.3 Doplnující terapie k logopedické intervenci**

### **Chirofonetika**

Jedná se o terapeutickou metodu, jež byla vyvinuta pro vyvození řeči, podporu vývoje řeči nebo nápravu jejich poruch. Aplikace hlásek přes dotek a pohyb dokáže pozitivně a cíleně ovlivnit vývojová psychomotorická opoždění, poruchy chování, poruchy učení i chronická somatická onemocnění. „*Při chirofonetice vyslovuje terapeut (rodič) hlásku a současně táhne odpovídající masážní tah. Tento tah napodobuje vzdušné proudění, které vzniká v dutině ústní při artikulaci hlásky. Tahy, které jsou vyvozeny ze vzdušného proudění při řeči, jsou prováděny jako jednotlivé hlásky na zádech, pažích nebo nohou. Tlak, teplo*

*a forma tahu se rytmicky opakují, a tím probouzí v pacientovi mnohonásobně větší prožitek hlásek.“ (Milková, 2012)*

## **Fyzioterapie**

Děti s DS mají opožděný či narušený vývoj hrubé motoriky. Důvodem jsou fyziologické odlišnosti, které jsou pro daný syndrom typické (viz. kapitola 1.2.1). Započetí fyzioterapie v raném věku dítěte s DS může pomoci k získání motorických dovedností a vyvinutí síly pro maximální motorickou funkčnost a celkové zkvalitnění života. Napomáhá v těchto oblastech:

- podpora v dosažení motorických dovedností jako je sezení, plazení a postavení se
- zlepšuje: nezávislost ve funkčních aktivitách, svalovou sílu, správné držení těla a celkovou rovnováhu
- zvyšuje důvěru a socializaci s vrstevníky tím, že dítě zvládá pohybové dětské hry, které předpokládají určitý stupeň hrubé motoriky
- snižuje riziko pozdějšího výskytu sekundárních problémů v oblasti kloubů a zkrácených šlach
- podporuje a aktivizuje schopnost chodit, jezdit na kole, plavat atd.

Fyzioterapeutická intervence společně s logopedickou intervencí by měly být u dítěte s DS započaty již v prvních měsících života. Jednotlivé složky obou terapií si vzájemně pomáhají a protínají ve svých zájmech a cílech (Ulrich & Yun & Angulo-Kinzler, 2001).

## **Ergoterapie**

Ergoterapie využívá postupy a činnosti, které pomáhají k obnově postižených funkcí. Cílem ergoterapie je dosažení maximální možné soběstačnosti, nezávislosti, začlenění do společnosti a zvýšení kvality života člověka.

Ve spolupráci s logopedy a psychology se ergoterapeuti podílejí na rozvoji kognitivních funkcí (paměť, pozornost, orientace, posloupnost aj.) a komunikačním, sociálním a emočním rozvoji dítěte.

U dětí s Downovým syndromem se ergoterapeut zaměřuje v kojeneckém období zejména na podporu dítěte v jednotlivých fázích motorického vývoje. Společně s fyzioterapeutem se podílí na rozvoji hrubé motoriky (př. koordinace pohybů, optimalizace svalového napětí, vhodné polohy pro hru) a cíleně se věnuje rozvoji jemné motoriky, koordinaci

horních končetin, rozvoji tělesného schématu, rozvoji jednotlivých smyslů a hře. V tomto období poskytuje také informace z hlediska příjmu potravy, které u dětí se sníženým napětím v orofaciální oblasti může být problematické.

V období batolecím a předškolním poskytuje ergoterapeut podporu v rozvíjení jemné motoriky/grafomotoriky a nácviku soběstačnosti dítěte v oblasti jídla, hygieny, toalety a oblékání.

Při vstupu dítěte do školy nabízí ergoterapeut podporu v rozvoji školních dovedností (psaní, střihání), ale také v rozvoji dalších dovedností, které dítě bude v dalším životě potřebovat ke své samostatnosti - nakupování, telefonování, ovládání PC, orientace v prostředí (Vítová, 2012).

### **Feuersteinova metoda instrumentálního obohacování**

Metoda Reuvena Feuersteina je nazývána také „Metodou zprostředkovaného učení“ (FIE - Feuerstein Instrumental Enrichment – metoda instrumentálního obohacování). Jedná se o ucelený program opírající se o 21 cvičných sešitů, které jsou nazývány instrumenty. Úkoly mají abstraktní charakter, žáci nepotřebují předchozí znalosti k jejich řešení, obtížnost se stupňuje (Málková, 2009).

Důraz je kladen na rozvoj řeči, neboť řeč je nástrojem každé intelektuální činnosti. Dítě by mělo umět vyjádřit každý myšlenkový pochod i každou strategii, kterou používá.

S instrumenty lze pracovat s dětmi od osmi let, se souborem FIE-basic i s dětmi předškolními. V případě dětí s mentálním postižením nelze je problematické věkovou hranici určit, protože mentálního věku osmi let některé děti nedosahují ani v dospělosti. Přesto je práce s nimi přínosná, podnětná a účinná. Je nutné, aby se zprostředkovatel přiblížil schopnostem a možnostem dítěte a přizpůsobil úkoly.

Příčinou neúspěchu u dětí s DS i jiným typem mentální retardace je v první řadě impulsivnost a neschopnost plně se koncentrovat na práci. Neumí souvisle přemýšlet, jsou impulsivní v myšlení i jednání, nedovedou si práci naplánovat a zorganizovat. FIE může tyto nedostatky zmírnit, ne-li zcela odstranit (Bednářová & Kafková & Dzúr, 2012).

Lidé s DS velmi dobře reagují na podněty, které je zaujmou – „zkrotí“ jejich impulzivitu. Feuersteinova metoda jim takových podnětů nabízí řadu. Aby mohly děti s metodou pracovat, musí zvládat základní komunikaci a motorické schopnosti – práce s pracovními nástroji (papír a tužka). Metoda je velmi přínosná v oblasti orientace a komunikace, dětem

pomáhá lépe pracovat s vlastními emocemi, rozvíjí jejich paměť, matematické schopnosti, rozvíjí strategické myšlení a celkového upevňování poznatků (Jiskrová, 2011).

## **Lingvistika ve speciální pedagogice**

**Globální čtení** patří mezi výukové metody počátečního čtení. Postupuje se od celku k jednotlivým částem slova, proto globální. Základní myšlenkou je, že jednotkou metody je slovo jako celek, nikoli jeho jednotlivé části – písmena a slabiky. Metoda globálního čtení je hojně využívána u dětí s mentálním postižením. Pracuje se s celým slovem, které se pro lepší zapamatování doplní přiřazením konkrétního obrázku - to dítěti také pomáhá slovo lépe „přečíst“. Děti si pamatují grafickou podobu slova jako celku, nikoli jeho jednotlivé části. Významnou roli proto hraje také schopnost paměti. Tento způsob výuky vede nejen ke schopnosti čtení, ale je vnímán zejména jako pomůcka k rozvoji komunikace a mluvené řeči. Dalším přínosem je rozvoj zrakového vjemu a koncentrace. Osvojení si základních čtecích návyků jako je fixace pohledu na konkrétní část textu, posun po řádku zleva doprava, řádek po řádku (Pacltová & Kafková, 2006).

## **5 Využití terapeutických metod a technik u dětí s Downovým syndromem v praxi**

Jedná se o kvalitativní šetření výzkumného projektu, jež je zaměřeno na analýzu terapeutických metod a technik při práci s dětmi s Downovým syndromem.

### **5.1 Cíle výzkumného šetření a metodologie**

Hlavním cílem výzkumného šetření je analýza logopedické terapie u dětí s Downovým syndromem v předškolním a školním věku.

#### **Dílčí cíle:**

- a. Vytvoření případových studií obsahující anamnestická data, diagnostická a terapeutická data.
- b. Analýza terapeutických metod a technik využívaných v praxi u dětí s Downovým syndromem.
- c. Hlubková analýza jednotlivých logopedických technik a metod.

#### **Výzkumné otázky:**

- a. Které terapeutické přístupy se u sledovaných dětí využívají nejčastěji?
- b. Jak se liší aplikace konkrétních terapeutických přístupů u jednotlivých dětí?
- c. Kdy byla u sledovaných dětí započata logopedická intervence?
- d. Jaká je pravidelnost logopedických terapií u sledovaných dětí?
- e. Jaká další terapeutická intervence je sledovaným dětem poskytována v rámci komplexní péče?

#### **Metodologie:**

Výzkum byl prováděn metodou kvalitativního výzkumu. Ke zpracování empirické části byly použity následující metody a techniky: obsahová analýza dokumentů, přímé pozorování, metoda případové studie.

#### **Postup výzkumného šetření a časový harmonogram:**

Výzkum proběhl ve třech etapách. V první etapě byla použita technika analýzy dokumentů (logopedické karty, zprávy z fakultních nemocnic). V druhé etapě byla použita technika pozorování, která proběhlo v logopedické ambulanci klinického logopeda. Ve třetí fázi byly zpracovány případové studie.

## **5.2 Charakteristika místa šetření a výzkumného vzorku**

Výzkumné šetření proběhlo v rámci dvou logopedických ambulancí, které sídlí v Praze. Obě ambulance jsou součástí nestátního zdravotnického zařízení, které nabízí komplexní péči v oblasti logopedické intervence, psychologické intervence a fyzioterapie pro děti a dospělé. Logopedický tým se skládá z šesti terapeutek – čtyři logopedky s atestací klinického logopeda a dvě logopedky v předatestační přípravě. Materiální vybavení ambulance obsahuje nábytek, polohovací stůl, ergonomické židle, balanční podsedky pro vyrovnaní páteře, relaxační žíněnky a bodové osvětlení, kde lze měnit míru intenzity světla v závislosti na typu terapie. Ambulance jsou vybaveny diagnostickým materiálem a terapeutickými pomůckami, které terapeut využívá při práci s klienty různého věku (logopedické zrcadlo, logopedické sondy, obrázkový materiál, hry, Ipad atd.).

Výzkumný vzorek tvořilo pět dětí (čtyři dívky a jeden chlapec) předškolního a školního věku (věkové rozmezí čtyři roky až devět let), u kterých byl diagnostikován Downův syndrom.

## **5.3 Vlastní šetření**

### **Případová studie dívky A**

Dívka narozená v roce 2011 s diagnózou Downův syndrom, logopedická diagnóza: opožděný vývoj řeči. Od roku 2015 dochází do MŠ – první MŠ speciální, po roce integrována do MŠ běžného proudu. Pro podporu úspěšné integrace navštěvují speciálně pedagogické centrum a psychologickou ambulanci.

### **Rodinná anamnéza**

Matka narozena v roce 1976 má dosažené středoškolské vzdělání a pracovala jako asistentka. V nynější době se stará o chod domácnosti a své čtyři děti. Otec narozen v roce 1975 má vysokoškolské vzdělání a je ředitelem. Dívka je nejmladším dítětem ze tří sourozenců – starší sestry (narozené v roce 1999, 2001, 2005). Rodina je úplná, všichni členi žijí ve společné domácnosti. V rodině se nevyskytovalo žádné tělesné postižení nebo narušení komunikačních schopností.

## **Osobní anamnéza**

Diagnóza byla potvrzena screeningovým testem v patnáctém týdnu gravidity. Těhotenství bylo bez větších obtíží, porod proběhl bez komplikací. Dívka se narodila s běžnou porodní hmotností nad 2500 g.

Psychomotorický vývoj: dívka se otáčela, seděla, nelezla. Začala chodit ve dvou a půl letech – první krůčky. Dává přednost pravé horní končetině při různorodých činnostech.

Dívka trpí na časté nachlazení a záněty zvukovodu. Dle oftalmologického vyšetření má dívka silnou dioptrickou vadu – myopii.

Dle psychologické zprávy se dívka nachází v pásmu středního mentálního postižení. V roce 2016 proběhlo psychologické vyšetření, ve kterém výkon dívky byl na úrovni dvou až tříletého dítěte.

## **Doplňující terapie k logopedické intervenci**

Dívka od narození do roku 2014 navštěvovala Bobath terapii. Do roku 2014 docházela dva roky na hippoterapii. Aktuálně navštěvuje v měsíčním intervalu fyzioterapii a v týdenním intervalu ergoterapii. V půlročním intervalu dochází na psychologické vyšetření.

## **Začátky logopedické terapie – stav dívky před započítím logopedické terapie**

*Začátek logopedické péče od roku 2013.*

*Chování:* dívka je veselá, vstřícná. Její spolupráce a pozornost jsou kolísavé. Často střídá činnosti a ulpívá na nových podnětech.

*Smyslové vnímání:* sluchové vnímání je intonačně a melodicky nestabilní, neudrží rytmus. Zrakové vnímání je zeslabeno kvůli silné zrakové dioptrické vadě. Špatná fixace vizuálních podnětů.

*Exprese:* dívka si hodně povídá, ale artikulačně je řeč zatím nesrozumitelná.

*Percepce:* dívka rozumí jednoduchým požadavkům a úkolům. U úkolu má odbíhavou tendenci ke změně činnosti a úkol nedokončí.

*Primární funkce:* respirace dívky je převážně hrudní a silně orální. U polykání dívka předsouvá jazyk mezi zuby (špatný mechanismus polykání). Hlas dívky je fyziologicky tvořený.

*Oromotorika:* hypotonie v orofaciální oblasti je ve středně mírném pásmu (hypomimie). Klidová poloha jazyka (dále jen KPJ) – jazyk je na spodině dutiny ústní s tendencí k interdentalitě. Jazyk je celkově oslaben v oblasti hrotu jazyka, střední části a kořene. Dívka nezvládá elevační a laterální pohyby jazykem. Retní uzávěr je nekompaktní. Dolní ret je větší než horní ret.

#### *Projevy v jednotlivých jazykových rovinách*

Lexikálně-sémantická rovina: velká diskrepance mezi pasivní slovní zásobou a aktivní slovní zásobou (zatím jen neartikulovaná podoba slova).

Foneticko-fonologická rovina:

- I. artikulační okresek: dívka má vyvozené hlásky „P, B, M“ (zatím nefixuje), hlásky „V a F“ (nevyvozeny).
- II. artikulační okresek: hlásky „T, D, N“ tvoří na spodině ústní, hlásky „L, R, Ř“ nevyvozeny, hlásky „C, S, Z a Č, Š, Ž“ nevyvozeny.
- III. artikulační okresek: dívka zatím neměkčí, hláska „J“ nevyvozena.
- IV. artikulační okresek: hlásky „K, G, CH“ vyvozeny (zatím nefixuje).
- V. artikulační okresek: hláska „H“ vyvozena (zatím nefixuje).

Morfologicko-syntaktická rovina: dívka netvoří věty. Zatím je řeč bez gramatických jevů.

Pragmatická rovina: dívka neudrhuje oční kontakt, její pozornost je ulpívavá. Nonverbální komunikace dívky je dostatečná. Dívka o sobě mluví v Er-formě.

**Terapeutické cíle a pravidelnost terapie:** od konce roku 2014 probíhá u dívky pravidelná logopedická terapie v měsíčním intervalu.

#### *Terapeutické cíle v druhé dekádě terapie:*

1. Pragmatická rovina: zlepšení pozornosti a očního kontaktu
2. Lexikálně-sémantická rovina: zvýšení pasivní a aktivní slovní zásoby
3. Foneticko-fonologická rovina: vyvození a následná fixace hlásek na úrovni slabik, slov, slovního spojení a vět, dále automatizace
4. Zlepšení motoriky mluvidel a orientace v dutině ústní
5. Začátek orofaciální stimulace + myofunkční terapie až po zlepšení orientace v DÚ
6. Podpora nazální respirace



## **Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na primární funkce**

*Orofaciální stimulace:* pasivní masáže – stimulace v orofaciální oblasti za doprovodného zpěvu terapeuta (pro odvedení pozornosti dítěte). Tlaková, bodová a tahová stimulace rtů, nadočnicových oblouků, brady a nosu. Pasivní masáže svalů prováděné vždy v opačném pohybu, který daný sval vykonává (např. u natahovačů ústních koutků, jež natahují rty superiorním směrem, provádíme masáž v opačném inferiorním směru).

Pro tonizaci a prokrvení svalstva v orofaciální oblasti je využívána metoda míčkování a tapping .

Stimulace vibrační tyčinkou je využívána pro lepší kompaktnost retního uzávěru, pro prokrvení orofaciálního svalstva, stimulace mimických svalů a plochy jazyka (vibrační tyčinkou stimulovat strany, hrot a mediální část jazyka).

*Myofunkční terapie dle Anitte Kittel:*

- Cvičení pro rty
  - protruze a restrikce rtů u sebe + se zuby;
  - udržení špátle či jedlého papírku horním a dolním rtem;
  - přetahování rtů přes zuby;
  - stahování ústních koutků;
  - knoflíky pro MFT k posílení svalstva rtů a k zlepšení motoriky rtů. Dítě po vzoru terapeuta se snaží udržet knoflík v ústech.
- Cvičení pro jazyk
  - izotonická a izometrická cvičení se špátli (jazyk proti špátli, laterálně, jazyk nad špátli.
- Klidová poloha jazyka
  - stabilizovaná poloha hlavy – mírný záklon ;
  - zpomaleným odmlasknutím (koník) zacílit na správnou klidovou polohu jazyka.

*Oromotorika:* při cvičení s dívkou je zapotřebí mechanického nastavování mluvidel. Napodobí jen dobře viditelné pohyby mluvidel (cvičení nápodobou s vizuálním uvědomováním v zrcadle).

Cvičení pro jazyk: Zacílení jazyka do dutiny ústní (dívka má tendenci mít jazyk v interdentalním postavení), terapeut jazyk zacíljuje nápodobou či pomocí sond. Termální

stimulací za pomoci studené tyčinky terapeut podporuje a iniciuje tyto pohyby jazyka: inferiorní a superiorní pohyby, laterální pohyby, elevační pohyby.

V pozdější fázi terapie jsou využívány obrázkové artikulační karty, kde jsou komplikovanější pohybové vzorce (artikulační karty obsahují aktivní cviky pro rty, jazyk v ně a mimo dutinu ústní, cviky pro mimické svalstvo). Tyto pohyby mluvidel má dívka vykonat dle obrázkové předlohy.

*Orientace v dutině ústní:* termální stimulace tyčinkou (zmražená či namočená ve studené vodě) stimuluje a napomáhá k uvědomění si polohy jazyka v dutině ústní a mimo ni.

*Respirace:* podpora nazální respirace a brániční respirací za pomoci imitace terapeuta. Dechová cvičení: přivonět si ke květině (nádech nosem, výdech ústy), foukání horké polévky (nádech nosem, výdech našpulenými rty, správně hospodařit s výdechovým proudem), sfouknutí svíčky (nádech nosem, krátký a prudký výdech ústy), tvoření bublin ve vodě za pomoci brčka (nádech nosem, výdech ústy do brčka ponořeného ve vodě).

*Rozvoj sluchové percepce:* melodie a rytmus – za pomoci pohybových písniček a básniček je u dívky dbáno na rozvoj rytmizace a melodie řeči. Dívka se s terapeutem učí vytleskávat obrázky, písně a básně.

### **Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na sekundární funkce**

*Lexikálně-sémantická rovina:* terapeut doporučí vytvoření komunikačního deníku obsahující slova s obrázkovou předlohou, se kterými dívka denně přichází do styku a motivačními slovy, které má dívka v oblibě (názvy věcí denního užitku, potraviny, zvířata a členů rodiny atd.). Dívka si velice ráda zpívá – za pomoci dětských písní a básní terapeut rozvíjí slovní zásobu (Obrázkové písničky – kniha). Dále se doporučuje verbalizovat činnosti, které dívka dělá. Popisovat okolí s předměty, ve kterém se dívka právě nachází.

Zvyšování pasivní slovní zásoby: vizualizace témat, která jsou s dívkou probírány (lidské tělo – konkrétní části těla, zvířata – jednotliví zástupci, barvy, předměty denního užitku, potrava, zelenina, ovoce). Cílenými otázkami si ověřujeme, zdali dívka danému pojmenování rozumí. Vyzveme ji, ať ukáže na obrázku slovo, které terapeut právě řekl (může mít na výběr z dvojice obrázků, později z více obrázků). Má-li dítě stále problém s porozuměním jednotlivým slovům při výběru z dvojice, tak je nutné vybírat dvojici

kontrastních obrázků, které si nejsou podobné (PES x ŽIDLE). Pro lepší porozumění terapeut zaučuje matku i dítě k využívání znaku do řeči.

Další pomůcky: Terapeut a rodina využívají tablet k rozšíření aktivní a pasivní slovní zásoby – aplikace: Můj pokojíček, Moje zvířata atd. Terapeutka využívá komunikačních karet od firmy oskola.cz.

*Foneticko-fonologická rovina:* fixace bilabiálních hlásek „P, B, M“ do slabik, shluků a slov – podpořeno nápodobou zvířecích zvuků, napodobováním zvuku hudebních nástrojů a přírodních zvuků (veškerá aktivita probíhá s dopomocí vizuálního uvědomování a nápodobou- nácvik před zrcadlem společně s terapeutem).

Pro vyvození labiodentálních hlásek „V a F“ je zapotřebí využít mechanickou metodu vyvození hlásky. Dívka pohyb nenapodobí. Terapeut využívá logopedické sondy či mechanické nastavení mluvidel prostřednictvím ruky, kdy nastaví spodní ret pod horní řezáky.

Pro fixaci vybraných hlásek využívá terapeut obrázkové materiály, které jsou zacíleny na fixaci vybraných hlásek v různých pozicích slova (iniciální, mediální a finální postavení).

*Morfologicko-syntaktická:* vytváření vět prostých (podnět + přísudek), opět za pomoci vizualizace. Terapeut využívá karty, kde je na první znázorněn podnět (máma) a na druhé činnost (jí/papá). Dítě pak za pomoci terapeuta tvoří věty – Máma papá. Terapeut cílenými otázkami „Kdo/Co to je? + Co dělá?“ podněcuje dítě k výstavbě věty.

*Pragmatická rovina:* nácvik očního kontaktu – v první fázi terapie prezentujeme předměty, které dítě zaujaly v linii očí terapeuta. Tyto předměty mohou mít motivující charakter např. jídlo, oblíbené hračky, či hudební nástroje. V druhé fázi nacvičujeme oční kontakt formou žádosti – Podíváš se na mě, když ti něco říkám? Nácvik očního kontaktu by měl být přenesen do veškerých komunikačních situací. Pro zvýšení zájmu dítěte můžeme použít odměnový systém, který měníme v závislosti na věku dítěte (potrava, taktilní odměna- pohlazení, hra atd.).

Zvýšení pozornosti – cílenou prací během terapie zvyšujeme pozornost dítěte. Upozorňujeme ho na zvukové vjemy, kterých si má všimnout – lidský hlas, zvuky signalizující nebezpečí.

## **Současný stav komunikačních schopností**

Aktivní slovní zásoba dívky se stále rozšiřuje. Pojmenovává hlavně prostřednictvím onomatopoií (přírodní zvuky, zvuky zvířat, atd.), dvou až tříslabičných podstatných jmen (názvy potravin, barev, rodinných členů). Struktura slova je již dobrá, artikulačně stále nepřesná. Spontánní expresivní řeč dívky je stále těžce srozumitelná. Porozumí jí hlavně ti, kteří s dívkou pracují. Dívka rozumí jednoúrovňovým pokynům „Dej, Polož, Vezmi si, Pojd', Dones“. Objevuje se výrazná diskrepance mezi aktivní a pasivní slovní zásobou. Slovní zásoba se vztahuje na konkrétní věci a slova naučené během terapie. Komunikační deník a využívání znaku do řeči rodina odmítla, oponují časovou náročností tvoření nových slov a obavou z toho, že by dívka upřednostňovala jen znaky do řeči.

Za dobu docházení do ambulance začala dívka tvořit věty prosté, které obsahují podnět a přísudek (tata papá, mama pápá), využívá ukazovacího zájmena „ten, tam, to“ (To je bum. To je haf. Tam je máma.) Zatím bez gramatických struktur.

Artikulace dívky je již více fixovaná. V prvním artikulačním okrsku fixuje bilabiální hlásky „P, B, M“ na úrovni krátkých slov, labiodentální hlásky „V a F“ jsou ve fázi vyvození a fixace do slabik. Alveolární hlásky „T, D, N, L“ jsou tvořeny na spodině dutiny ústní a fixovány na úrovni slabik a slov. Vibranty „R a Ř“ jsou zatím nevyvozeny. Prealveolární hlásky „Č, Š a Ž“ jsou vyvozeny, ale dívka je zatím nefixuje, jsou tvořeny na spodině ústní. Hlásky „C, S a Z“ jsou vyvozeny, ale nefixuje je, jsou silně interdentalní. Ve třetím artikulačním okrsku dívka zatím neměkčí hlásky „Ť, Ď a Ň“. Hlávka „J“ zaznívá, ale není fixována. Ve čtvrtém artikulačním okrsku dívka zvládá všechny hlásky fixovat na úrovni slabik a krátkých slov. V pátém artikulačním okrsku je hlávka „H“ fixována na úrovni krátkých slov a onomatopoií.

Dívka zvládá imitovat některé pohyby mluvidel. Zlepšila se celková pohyblivost svalů v orofaciální oblasti a orientace v dutině ústní. Zvládne zacílit jazyk do dutiny ústní. Klidová poloha jazyka je stále problematická. Cíleně nezvládne elevovat jazyk (zvládne jen s pasivní dopomocí). Cíleně udrží kompaktnost rtů. Zlepšil se celkový mimický výraz dívky.

Respirace je silně orální, respirační cvičení zvládá dívka obtížně. Cíleně zvládá střídat nádech nosem a výdech ústy. Fonace je v normě. U polykání má tendenci k interdentalnímu postavení jazyka.

Pozornost dívky se zvýšila, již vydrží u jednotlivých úkolů. Reaguje na vybrané zvukové podněty – např. lidský hlas. Oční kontakt s druhou osobou je již lepší, sama iniciuje oční kontakt a komunikaci. Mluví o sobě v Er-formě.

Dívka zvládne rytmitizovat až tří až pětislabičná slova sama. Snaží se udržovat melodii při zpěvu.

## **Případová studie dívky B**

Dívka narozená v roce 2011 s diagnózou Downův syndrom, logopedická diagnóza: opožděný vývoj řeči. Dívka je integrována do MŠ běžného proudu od roku 2014.

### **Rodinná anamnéza**

Matka má dosažené středoškolské vzdělání. V současné době je v domácnosti a pečuje o osobu blízkou. Otec je polské národnosti, s ukončeným středoškolským vzděláním. Dívka je nejmladším dítětem z pěti sourozenců (sestra 1998, sestra 2000, sestra 2004, bratr 2007). Rodina je úplná, všichni členi žijí ve společné domácnosti. V rodině se nevyskytuje žádné tělesné postižení nebo narušení komunikačních schopností.

### **Osobní anamnéza**

Těhotenství proběhlo bez obtíží. Dívka se narodila o dva týdny dříve, porod byl bezproblémový. Diagnóza byla potvrzena screeningovým testem v šestnáctém týdnu gravidity.

Psychomotorický vývoj opožděn o jeden měsíc. Od třetího měsíce pásala koníčky, od čtvrtého měsíce se samostatně přetáčela na břicho, od pátého měsíce zvedala hlavičku. Problémy s lezením kvůli slabým šjiovým svalům. Ve dvou letech převážně lezla, stála s oporou a zvládla nestabilně pár kroků. Stabilní chůze ve dvou a půl letech.

Endokrinologické problémy: dívka má celiakii.

Dle psychologických vyšetření se dívka nachází v pásmu lehkého mentálního postižení, kdy se její výkon přibližuje normě.

### **Doplňující terapie k logopedické intervenci**

Do dvou let věku dívka docházela na terapii Vojtovy reflexní lokomoce a od roku a půl na Bobath terapii. V raném dětství absolvovali terapii „Kapičkováním“<sup>12</sup> u paní Matějčkové. Dnes pravidelně navštěvuje fyzioterapii. V MŠ je v pravidelné péči školního logopeda,

---

<sup>12</sup> Jedná se o kapání studené vody na nártu nohou, hřbety rukou a na horní ret.

v rámci MŠ jí je také poskytována intervence formou Feuersteinovy metody instrumentálního obohacování, kterou navštěvuje od roku 2016. Dále jí je poskytování intervence v oblasti grafomotoriky a globálního čtení.

### **Začátky logopedické terapie – stav dívky před započítím terapie:**

*Dívka v logopedické péči od roku 2012 (od sedmého měsíce života).*

*Smyslové vnímání:* zrakové vnímání – dívka sleduje předměty, nejvíce lidi a jejich reakce, pozorně sleduje ústa při verbální stimulaci. Zaujme ji nový podnět a neulpívá na jedné stimulaci. Sluchové vnímání – dívka reaguje na hlas či zvuk, pozorně a spokojeně reaguje na zpěv a melodii.

*Expresa:* dívka prošla obdobím diferencovaného pláče, broukání, pudového žvatlání, napodobivého žvatlání. U dívky se objevuje sociální úsměv.

*Primární funkce:* převažuje nazální respirace, v poloze na břiše je povolen retní uzávěr, kdy jazyk má tendenci k interdentálnímu postavení a pak je respirace orální. Sání a polykání: kojená od narození se slabším sacím reflexem.

*Oromotorika:* hypotonie v orofaciální oblasti je v lehkém až středním pásmu. Dívka má gotické patro. Po stimulaci „Kapičkováním“ se objevuje protruze rtů, dítě si aktivně hraje s mluvidly. Retní uzávěr a KPJ se zdají být cíleně kompaktními, ve spontánních situacích se kompaktnost retního uzávěru a KPJ ruší. Jazyk je celkově oslaben, hlavně v mediální části.

**Terapeutické cíle a pravidelnost terapie:** terapeutické návštěvy probíhaly od roku 2012 jednou za tři měsíce. Od roku 2014 probíhají jednou měsíčně. Vzhledem k dlouhodobému charakteru terapie je nutné podotknout, že terapeutické cíle se v průběhu vývoje dítěte měnily.

### *Terapeutické cíle:*

V prvním až druhém roce života (první fáze):

1. Začátek orofaciální stimulace + typy pro podporu příjmu tuhé stravy.
2. Rozvoj motoriky mluvidel.
3. Rozvoj sluchové a zrakové percepce: detekce, permanence, diferenciací zvuků, rozvoj nápodoby.
4. Podpora porozumění prostřednictvím gest a znaků ze znakového jazyka.
5. Podpora spontánní exprese.

Od druhého roku života do současnosti (druhá fáze)

1. Orofaciální stimulace a MFT
2. Rozvoj motoriky mluvidel
3. Pragmatická rovina
4. Lexikálně-sémantická rovina
5. Foneticko-fonologická rovina
6. Morfologicko-syntaktická rovina

### **Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na primární funkce**

*Orofaciální stimulace v první fázi terapie:* terapeut provádí pasivní masáže – tahová a tlaková stimulace bodů retního uzávěru pro dolní, horní ret. Nutný je doprovodný zpěv terapeuta pro odvedení pozornosti dítěte a vytvoření příjemného pocitu z masáže. Pasivní masáže, kdy terapeut masíruje jednotlivé svaly obličeje v protichůdném směru, než sval vykonává. Pro správnou KPJ terapeut dezinfikovaným ukazovákem ruky protahuje podjazykovou uzdičku dítěte. K tonizaci a prokrvení svalstva tváří využívá metodu míčkování. Na stimulace žvýkacího svalstva využívá stlačování bodů a vibrační stimulaci. Stimulací kartáčkem v dutině ústní a štětečkem na obličeji dopomáhá k aktivizaci a prokrvení mluvidel. *Orofaciální stimulace v druhé fázi terapie:* terapeut s rodiči provádí dále pasivní masáže v orofaciální oblasti. Cvičení v období druhé fáze je zacíleno na větší kompaktnost rtů a KPJ – manuální nastavování rtů, stimulace horního a dolního rtu. Terapeut dál pokračuje ve zvyšování napětí v oblasti tváří prostřednictvím míčkování.

*Oromotorika v první dekádě terapie:* podpora nápodoby pohybů mluvidel prostřednictvím hry s vizuálním uvědomováním před zrcadlem. Hra s mluvidly je doprovázena písněmi, básněmi. *Oromotorika v druhé dekádě terapie:* zacílení jazyka do dutiny ústní (dívka má tendenci mít jazyk v interdentálním postavení) – nápodobou, manuálním nastavováním a za pomoci sond. Cvičení pro jazyk: inferiorní a superiorní pohyby, laterální pohyby, elevace.

V pozdější fázi terapie jsou využívány obrázkové artikulační karty, které obsahují komplikovanější pohybové vzorce, (artikulační karty obsahují aktivní cviky pro rty, jazyk v ně a mimo dutinu ústní). Tyto pohyby mluvidel má dívka vykonat dle obrázkové předlohy. Terapeut dbá na rozvoj diadochokineze (dolní čelist: předsouvání x zasouvání, rty: protruze x restrikce, jazyk: plocha x špička).

*Respirace:* podpora nazálního dýchání za pomoci aromaterapie – nutné zvážit vhodnou vůni oleje, která bude dítěti vyhovovat. Dále je důležité u dítěte podporovat čichání k potravinám a jiným čichově zajímavým podnětům.

Terapeut se navozuje u dítěte správnou brániční respirace v sedu – terapeut vyzve dítě k tomu, aby si dalo ruku na břicho a sledovalo ji, jak se zvedá. Z respiračních cvičení terapeut využívá např. foukání brčkem do peříček a do vody.

*Příjem potravy:* terapeut doporučí rozmačkávat stravu do kašovité podoby (brambory, banán, mrkev, těstoviny). Dívka má tendenci mělnit potravu o tvrdé patro, což způsobuje uvíznutí potravy kvůli anomální anatomické struktuře tvrdého patra (gotické patro).

Dítě s terapeutem nacvičuje pití brčkem – nácvik protruze rtů a vytvoření bukofaciálního podtlaku pro správné sání skrze tapping.

*Rozvoj sluchové a zrakové percepce:* diferenciacie zvuků a zrakových podnětů – terapeut prezentuje zvuk hudebního nástroje, když má dítě zavřené oči. Při vyzvání má dítě otevřít oči a vybrat nástroj, který si myslí, že zvuk vytvořilo.

Rozvoj nápodoby – Terapeut dítěti prezentuje jednotlivé sluchové a zrakové aktivity s dostatečnou časovou dotací. S dítětem danou aktivitu provádí až do té doby, kdy je dítě schopno samo aktivitu vykonat. Terapeut vybírá podnětné a vizuálně- akusticky zajímavé podněty/ pomůcky.

Rozvoj rytmizace prostřednictvím písní, hry na nástroje (bubínek, Orffovy nástroje).

### **Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na sekundární funkce v první fázi terapie**

*Podpora percepce prostřednictvím gest a znaků z českého znakového jazyka:* dívka velice dobře reaguje na výzvy spojené s motorickým projevem jiných osob. Snaží se je napodobovat. Pro rozvoj percepce bylo doporučeno veškerý mluvený projev vázat s gesty či znaky z českého znakového jazyka. Terapeut zacvičí rodiče či pečující osoby k základním znakům a gestům, které budou využívat při komunikaci s dítětem. Doporučení pohybových písní a básní spojené s gesty (např. Paci, paci pacičky)

Dále je zapotřebí u dítěte podpořit porozuměním základním pokynům jako např. „Dej, Vezmi si, Na, Kde je“ společně s gestem, např. ukáže na předmět, na dotaz jak je velká ukáže a zvedne ruce atd.



*Podpora spontánní exprese:* při spontánní vokalizaci je nutné, poskytnou dítěti zpětnou vazbu tím, že zvuk po něm zreprodukujeme. Dále se může vokalizace u dítěte podpořit určitým typem odměn, které je však nutné měnit v závislosti na věku dítěte (potrava, taktilní pochvala, hra, verbalizovaná pochvala).

Podporujeme produkci onomatopoií a dvouslabičných slov tvořenými bilabiálami a vokály (papa, baba, mama, pipi atd.). Napodobování zvuků zvířat, přírodních zvuků atd.

Dále podporujeme dítě k intonačnímu tvoření slov, neboť intonace patří k suprasegmentálním jevům, které dítě začne používat dříve než řeč artikulovanou.

### **Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na sekundární funkce v druhé fázi terapie**

*Lexikálně-sémantická rovina:* terapeut s rodiči vytvoří komunikační deník obsahující slova s obrázkovou předlohou, se kterými dívka denně přichází do styku a motivačními slovy, které má dívka v oblibě (názvy věcí denního užitku, potravy, zvířat a členů rodiny atd.). Dále doporučuje, aby rodiče a osoby, které s dítětem pracují verbalizovat činnosti, které dívka dělá, popisovali okolí s předměty, ve kterém se dívka právě nachází. Terapeut a rodiče dále podporují využívání znaků z českého znakového jazyka.

Zvyšování pasivní slovní zásoby: vizualizace témat, které jsou s dívkou probírány (lidské tělo – konkrétní části těla, zvířata – jednotliví zástupci, barvy, předměty denního užitku, potrava, zelenina, ovoce). Cílenými otázkami si ověřujeme, zdali dívka danému pojmenování rozumí. Vyzveme ji, ať ukáže na obrázku slovo, které terapeut právě řekl (může mít na výběr z dvojice obrázků, později z více obrázků). Má-li dítě stále problém s porozuměním jednotlivým slovům při výběru z dvojice, tak je nutné vybírat dvojici kontrastních obrázků, které si nejsou podobné (PES x ŽIDLE). Pro podporu porozumění je třeba využívat cílených otázek při práci s obrázkovým materiálem „Kdo/Co je to? Co dělá? Kde je? Čím to dělá?“

Terapeut s rodinou používá tento typ pomůcek: tablet k rozšíření aktivní a pasivní slovní zásoby – aplikace: Můj pokojíček, Moje zvířata atd. Terapeut využívá komunikačních karet od firmy oskola.cz, figurky zvířat, Kouzelné čtení (podpora globálního čtení).

*Foneticko-fonologická rovina:*

- Hlásky z I. artikulačního okruhu zaznívají převážně přirozeně a jako jedny z prvních. Terapeut podporuje fixaci a automatizaci daných hlásek. Fixace bilabiál

„P, B, M“ do slabik, shluků a slov, slovního spojení a vět – veškerá aktivita probíhá s dopomocí vizuálního uvědomování a nápodobou (návčik před zrcadlem společně s terapeutem). Pro vyvození labiodentál „V a F“ se dobře uplatňuje metoda nápodoby s minimální manuální dopomocí při nastavení mluvidel dítěte (terapeut manuálně nastaví dolní ret pod horní přední zuby).

- Hlávky z II. artikulačního okrsku „T, D, N“ zaznívají přirozeně, terapeut fixuje do slabik, slov, slovního spojení a vět. Hlávka „L“ zaznívá přirozeně, ale je tvořena v interdentálním postavení – je zapotřebí elevovat a zacílit jazyk do dutiny ústní, terapeut využívá termální stimulace, vizuálního uvědomování a nápodoby pro přesné artikulační postavení jazyka a rtů pro danou hlávku. Sykavky I. a II. řádu zaznívají přirozeně, ale jsou tvořeny interdentálním postavení je zapotřebí zacílit jazyk do dutiny ústní, terapeut využívá termální stimulace, vizuálního uvědomování a nápodoby pro přesné artikulační postavení jazyka a rtů pro danou hlávku.
- Hlávky z III. artikulačního okrsku „Ť, Ď, Ň a J“ zaznívají přirozeně a jsou tvořeny správně. Terapeut fixuje do slov a celkového řečového projevu.
- Hlávky z IV. artikulačního okrsku „K, G, CH“ zaznívají přirozeně a jsou správně tvořeny. Terapeut fixuje do slov a celkového řečového projevu.
- Hlávka „H“ z V. artikulačního okrsku zaznívá přirozeně a je tvořena správně. Terapeut fixuje do slov a celkového řečového projevu.
- Pro fixaci hlásek je vytvořeno mnoho cvičebních obrázkových materiálů, které jsou zacílené na fixaci hlásek v iniciální, mediální a finální pozici slova, na fixaci ve slovním spojení a ve větě.

*Morfologicko-syntaktická rovina:* terapeut u dítěte podporuje produkci vět prostých (podmět + přísudek) za pomoci vizualizace. Využívá obrázkové karty, které znázorňují podnět a přísudek. Jestliže dítě zvládne první úroveň vět prostých, tak se terapeut cíleně doptává na vlastnosti podnětu a vytváří věty rozvité. Terapeut využívá komunikační karty od firmy oskola.cz, které znázorňují strukturu věty. V první fázi rozvoje morfologicko-syntaktické roviny soustředí terapeut pozornost na syntax a poté na morfologii.

Terapeut zaučuje dívku ve využívání dalších slovních druhů: přídavných jmen (antonyma: malý x velký, ošklivý x hezký), vizualizuje slovesa (vyjadřující pohyb či pracovní činnost), třídí obrázky do jednotlivých kategorií a podkategorií a zaučuje ji ve využívání

předložkových vazeb., které předvádí v první fázi na reálných předmětech (dá figurku zvířete POD stůl, NA stůl, VEDLE stolu) a v druhé fázi v rámci obrázkových předloh.

*Pragmatická rovina:* podpora sebevědomí při promluvě v cizím prostředí – odměňovat dítě za komunikační úspěchy. Typ odměň měnit v závislosti na věku. Podpora ve vedení dialogu – vytváření vzorových situací v domácím prostředí. Hraní divadla s plyšovými zvířaty, které si společně povídají a respektují komunikační pravidla.

### **Současný stav komunikačních schopností**

Dívka s DS v pravidelné logopedické péči již od sedmého měsíce života. Aktivní slovní zásoba dívky obsahuje tyto slovní druhy: příslovce, přídavná jména, slovesa podstatná jména, zájmena, nestabilně předložkové vazby, kategorie – nadřazená a podřazená slova. Expresí dívky je srozumitelná i pro většinovou společnost. Pasivní slovní zásoba je na velmi dobré úrovni, objevuje se však diskrepance mezi aktivní slovní zásobou. Dívka porozumí i složitým otázkám „Kdo je to? Co dělá? Kde je? Čím to dělá? Jaký je?“ Rozumí slovům, která se aktuálně nevyskytují v její bezprostřední blízkosti a slovům obecnější povahy. Začíná rozumět i víceúrovňovým pokynům – „Dej mi velké a červené jablko. Vezmi jablko a dej ho tatínkovi.“

Dívka spontánně tvoří jedno až dvouslovné věty. Při cílené práci s komunikačními kartami se snaží tvořit věty rozvité, které obsahují přívlastek, příslovce a nestabilně předložkové vazby. Věty jsou dysgramatické.

Artikulace dívky obsahuje všechny hlásky kromě vibrantu „R a Ř“. Hlásky fixuje na úrovni slov, slovního spojení a krátkých vět. Alveolární hláska „L“ je tvořena stále nestabilně s tendencí k interdentalitě. Hrot jazyka u sykavky I. a II. řádu jsou již zacíleny na prealveolární a alveolární výběžky horní a dolní čelisti.

Motorika mluvidel je u dívky na nadstandardní úrovni. Zvládne imitovat veškeré pohyby mluvidel. V oblasti tváře převažuje mírná hypotonie, celkový faciální výraz je hypomimický.

Hlas dívky je lehce zastřený až mírně rhinofonický. Respirace je převážně nazální. Polykání a příjem potravy je bezproblémový. Doporučen jen příjem tekutin brčkem kvůli úniku tekutin při pití z hrnku (funkční záležitost).

Dívka vydrží spolupracovat až 40 min, kdy je plně zainteresována do předložených aktivit. Oční kontakt navazuje přirozeně. Dokáže střídat komunikační role komunikant-komunikátor. Někdy vážně iniciuje ve vedení dialogu s cizími lidmi. Dívka o sobě mluví Ich-formě.

Zvládá všechny sociální dovednosti – základy sebeobsluhy, je vedena i k instrumentálním dovednostem.

## **Případová studie dívky C**

Dívka narozená v roce 2010 s diagnózou Downův syndrom, logopedická diagnóza: opožděný vývoj řeči. Do svých dvou let v ústavní péči, od dvou let v péči svých rodičů. Od tří let dochází do MŠ běžného proudu, kde je integrována – ze začátku jen ve vybrané dny, později na celý týden.

### **Rodinná anamnéza**

Matka narozená v roce 1966 má dosažené středoškolské vzdělání a pracuje v sociální oblasti. Otec narozen v roce 1961 má dosažené vysokoškolské vzdělání a je architektem. Dívka je nejmladším dítětem ze tří sourozenců – má dva starší bratry (1985 a 1988). Rodina je úplná, ve společné domácnosti žijí jen rodiče s dívkou. Bratři se již odstěhovali. V rodině se nevyskytovalo žádné tělesné postižení nebo narušení komunikačních schopností.

### **Osobní anamnéza**

Těhotenství bylo bez obtíží, porod proběhl dříve o tři týdny císařským řezem. Od narození byla dívka do svých dvou let v ústavní péči, kde měla tendence být hodně nemocná. Po přijetí do domácí péče se imunita zlepšila. Psychomotorický vývoj: začala stabilně chodit kolem třetího roku života.

Dle psychologického vyšetření se dívka nachází v pásmu lehkého mentálního postižení.

### **Doplňující terapie k logopedické intervenci**

Dívka pravidelně dochází na fyzioterapii a muzikoterapii. Navštěvuje v půlročním intervalu psychologickou ambulanci pro sledování psychomotorického vývoje. Dívka je hodně sportovně aktivní – lyžuje, hraje tenis a volejbal pro zlepšení koordinace pohybu.

### **Začátky logopedické terapie – stav dívky před započítím logopedické terapie**

*Dívka v logopedické péči od roku 2013.*

*Chování dívky:* rodiče zaznamenávají u dívky chování typické pro děti z ústavní péče (často pláče, nenavazuje oční kontakt). Při logopedické diagnostice byla dívka milá a spokojená při prezentaci jednotlivých podnětů. Snažila se spolupracovat, ale během práce

začala bezdůvodně plakat. Dívka se nachází v období negativity, ale i přesto v ambulanci spolupracovala pěkně.

*Primární funkce:* respirace dívky je převážně orální. Má problémy se smrkáním. Polykání a příjem potravy jsou v normě. Hlas je přirozeně položený, ale má tendenci k častému zesílení tlaku na hlasivky, někdy tvoří přes tvrdé hlasové začátky.

*Oromotorika:* převažuje středně mírná hypotonie v orofaciální oblasti (hypomimie). Retní uzávěr není kompaktní – ústa jsou celou dobu otevřená. KPJ je na spodině dutiny ústní. Jazyk je celkově oslaben. Vážné elevace, lateralizace jazyka. Přisávání se daří částečně. Orientace a pohyby jazyka v dutině ústní jsou nezacílené. Dívka má problém vykonat protichůdné pohyby – schopnost diadochokineze (setrvává v prvním artikulačním postavení).

#### *Projevy v jednotlivých jazykových rovinách*

Lexikálně-sémantická rovina: dívka se vyjadřuje jednoslovně. Má až 30 aktivních slov. Aktivní slovní zásoba je srozumitelná i pro většinovou společnost. Slova jsou převážně jednoslabičná až dvouslabičná. Má výbornou napodobovací schopnost intonačně a částečně i artikulačně zopakovat slovo. Velká diskrepance mezi aktivní a pasivní slovní zásobou. Dívka rozumí jednoduchým větám. Dokáže reagovat na jednoduché požadavky, úkoly.

Foneticko-fonologická rovina:

- I. artikulační okresek: dívka má vyvozené všechny hlásky z prvního artikulačního okrsku, fixuje bilabiály „P, B, M“ na úrovni slov, labiodentály „V a F“ nevyvozeny.
- II. artikulační okresek: dívka má vyvozené alveolární hlásky „T, D, N“, které však tvoří na spodině dutiny ústní či v interdentalním postavení, snaží se fixovat do slov. Hlásky „L, R, Ř“ nevyvozeny. Sykavky I. a II. řádu zatím nevyvozeny.
- III. artikulační okresek: Hlásky „Ť, Ď, Ň“ vyvozeny a fixovány na úrovni slov. Hlávka „J“ vyvozena a fixována na úrovni slov.
- IV. artikulační okresek: Hlásky jsou vyvozeny a fixovány na úrovni slov.
- V. artikulační okresek: Hlávka „H“ vyvozena a fixována na úrovni slov.

Morfologicko-syntaktická rovina: dívka nevytváří věty. Převažuje jednoslovné vyjadřování. Zatím bez gramatických jevů. Dívka využívá spontánně tyto slovní druhy: onomatopie, slovesa, podstatná jména.

Pragmatická rovina: dívka navazuje oční kontakt, snaží se zapojovat do komunikace s dětmi i s dospělými. Někdy má tendenci k únavě během spolupráce. Má problém s respektováním komunikačních rolí komunikant- komunikátor. Dívka o sobě mluví v Ich-formě a Er-formě (přisuzováno echolalii).

**Terapeutické cíle a pravidelnost terapie:** v logopedické péči od roku 2013, kdy terapie probíhala v měsíčních intervalech. Od roku 2016 probíhá pravidelná logopedická terapie po čtrnácti dnech a fázovitě každý týden.

*Terapeutické cíle:*

1. Podpora nazálního dýchání
2. Začátek orofaciální stimulace
3. Fonační cvičení pro zmírnění tlaku na hlasivky, nácvik měkkého hlasového začátku
4. Zlepšení motoriky mluvidel a orientace v dutině ústní
5. Lexikálně-sémantická rovina: zvýšení pasivní a aktivní slovní zásoby
6. Foneticko-fonologická rovina: vyvození a následná fixace hlásek na úrovni slabik, slov, slovního spojení a vět, dále automatizace
7. Morfologicko-syntaktická rovina: rozvoj větného vyjadřování
8. Pragmatická rovina: zlepšení pozornosti a očního kontaktu

### **Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na primární funkce**

*Orofaciální stimulace:* pasivní masáže – stimulace svalů v orofaciální oblasti (kruhového retního svalu, zdvihačů koutků, žvýkacích svalů, nadočnicových oblouků atd.). Tlaková stimulace bodů, vibrační stimulace bodů, tahová stimulace. Pro kompaktnost retního uzávěru je využívána reflexní masáž nohou.

Polohování jazyka pomocí termální- taktilní stimulace za pomoci tyčinky, která tlačí na jednotlivé body v ně dutiny ústní, či mimo dutinu ústní.

Pro aktivaci a prokrvení svalstva v orofaciální oblasti – míčkování (využíváno jako relaxační prvek).

*Myofunkční terapie dle Anitte Kittel:*

- Cvičení pro rty
  - Knoflíky pro MFT jsou nezbytnou pomůckou k posílení svalstva rtů a k zlepšení motoriky rtů.

- Protruze a restrikce rtů u sebe + se zuby
- Cvičení pro jazyk
  - Izotonická a izometrická cvičení se špátli (jazyk proti špátli, ze strany, jazyk na špátli)
  - Cvičení pro jazyk: široce x úzce, počítání zubů hrotem jazyka

*Oromotorika:* nácvik nápodobou s vizuálním uvědomováním před zrcadlem. Cvičení pro jazyk: lateralizace (jazyk doprava, doleva), inferiorní a superiorní pohyby jazyka (jazyk nahoru dolů) atd. Cvičení pro rty: protruze a restrikce (špulení rtů a roztažení rtů), ústní koutky vykonávají směr inferiorní či superiorní (koutky jsou vytáhnuty směrem vzhůru či dolů). V pozdější fázi terapie jsou využívány obrázkové artikulační karty, kde jsou komplikovanější pohybové vzorce (artikulační karty obsahují aktivní cviky pro rty, jazyk v ně a mimo dutinu ústní).

*Orientace v dutině ústní:* terapeut využívá termální stimulace štětičkou, která dítěti stimuluje a napomáhá k uvědomění si polohy jazyka v dutině ústní a mimo ni.

*Respirace:* podpora nazálního dýchání za pomoci imitace terapeuta. Dechová cvičení: tvoření bublin ve vodě za pomoci brčka (nádech nosem, výdech ústy do brčka ponořeného ve vodě), foukání do bublifuku a peříček.

*Fonační cvičení:* fonačnímu cvičení by mělo předcházet cvičení respirační, který umožní zvětšení výdechového proudu, který je nezbytný pro správnou fonaci. Opakování slabiky několikrát za sebou je přerušováno přídechem. Síla hlasu se zesiluje a zeslabuje. Dítě při fonaci opakuje tyto slova: Mimi, neplač malá Mimimi ..., máma ..., mína ... Váňa válí víno

### **Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na sekundární funkce**

*Lexikálně-sémantická rovina:* vytvoření komunikačního deníku obsahující slova s obrázkovou předlohou, se kterými dívka denně přichází do styku a motivačními slovy, které má dívka v oblibě (názvy věcí denního užitku, potravy – ovoce a zelenina, zvířata a členů rodiny, koníčky, oblečení, činnosti/ sloves atd.).

Pro rozvoj počáteční percepce bylo doporučeno veškerý mluvený projev vázat s gesty či znaky z českého znakového jazyka – znaky pro zvířata či jednotlivé činnosti ukázat společně s vyslovením.

Využívání motivačních předmětů – zdobněliny zvířat pro nápodobu onomatopoií, obrázkové předlohy činností/sloves, hračky s akustickým výstupem.

Využití zpěvu (obrázkové zpívání) pro zvýšení slovní zásoby.

Pro lepší zapamatování a výbavnost pojmů využívat rytmizaci pomocí vytleskávání a vytřukávání.

Ukazování na karty dle výzvy terapeuta (zvýšení aktivní i pasivní slovní zásoby).

*Foneticko-fonologická rovina:*

- Hlávky z I. artikulačního okrsku zaznívají přirozeně, terapeut je fixuje a automatizuje hlávky „P, B, M“ na úrovni slov, slovního spojení a vět. Labiodentální hlávka „F“ byla vyvozena prostřednictvím nápodoby přírodních zvuků (Fíííí – vítr, Haf – pes) a mechanické metody, kdy terapeut manuálně nastavil dolní ret pod horní dentici. Potom hlávku fixoval do slabik a slov. Hlávka „V“ vyvozena substituční metodou – dívka šeptá písmeno „F“ a vznikne požadované „V“. Terapeut vyvozenou hlávku dále fixuje do slabik a slov.
- Hlávky z II. artikulačního okrsku: u hlásek „T, D, N, L“ je třeba podporovat elevaci jazyka pro správnou artikulační polohu tvoření, neboť hlávky jsou tvořeny na spodině dutiny ústní a v interdentalním postavení. Za pomoci taktilně-termální stimulace tyčinkou, vizuálního uvědomování pohybu a polohy jazyka před zrcadlem se jazyk zacílí do správné polohy artikulačního tvoření. Pro zvýšení motivace k elevaci jazyka je možné dát na horní alveolární výběžky dítěte něco sladkého (med, marmeládu atd.). U sykavek II. řádu podporovat elevaci jazyka stejným způsobem, je nutné upozornit na změnu polohy rtů, které jdou do protruze a dentice, která na sebe lehce doléhá. Hlávka „Č“ vyvodit nápodobou a za pomoci mechanické metody (zvuk na kočku-čičiči, manuální nastavení mluvidel či nápodobou), vyvozenou hlávku Č fixovat nejprve do slabik poté do slov. Hlávka „Š“ je vyvozena substituční metodou a nápodobou, kdy prodlužujeme hlávku „Č“ (čččččččššš) a na konci zazní požadovaná hlávka „Š“, kterou izolujeme, fixujeme do slabik a poté do slov. Možné i využít nápodobu přírodních zvuků (zvuk pro vyjádření ticha (ššššššš)). Po stabilizaci hlávky „Š“ vyvozujeme opět substitucí a



nápodobou hlásku Ž. U hlásky „Š“ položíme dlaň na hlasivky a přidáváme hlas, který vytvoří hlásku „Ž“. U nápodoby využíváme přírodní zvuky obsahující hlásku „Ž“.

- Hlásky z III., IV., V. artikulačního okrsku zaznívají přirozeně a dívka je sama fixuje na úrovni slov. Terapeut podporuje fixaci na úrovni slovního spojení, vět a automatizaci.
- Terapeut k fixaci jednotlivých hlásek využívá obrázkových materiálů, kde se procvičují jednotlivé hlásky v různém postavení slova.

*Morfologicko-syntaktická:* vytváření vět prostých až rozvitých (přívlastek+ podnět+ přísudek) za pomoci vizualizace. Jestliže dítě zvládne první úroveň vět prostých, tak se terapeut cíleně doptává na vlastnosti podnětu a dle nich mu přiřadí požadovaný přívlastek (Jaký je? Čí je?). Terapeut využívá obrázkových komunikačních karet, kde je znázorněn podnět a přísudek (komunikační karty od firmy oskola.cz, obrázkové komunikační karty z komunikačního deníku dítěte). Terapeut dále využívá cílených otázek pro podporu větného vyjadřování (Kdo/Co je to? Co dělá?)

Pro výuku dalších slovních druhů využívá terapeut obrázkových předloh (přídavná jména – antonyma, slovesa, atd.)

*Pragmatická rovina:* zvýšení pozornosti – cílenou prací během terapie zvyšovat pozornost dítěte. Upozorňovat ho na zvukové vjemy, kterých si má všimnout – lidský hlas, zvuky signalizující nebezpečí.

Podpora ve vedení dialogu a střídání komunikačních rolí – vytváření vzorových situací v domácím prostředí. Respektování role komunikant-komunikátor, nevytvářet nátlak na odpověď dítěte, dopřát dítěti dostatečně dlouhou dobu pro výpověď.

### **Současný stav komunikačních schopností**

U dívky se vyskytuje výrazná diskrepance mezi aktivní a pasivní slovní zásobou. Dívka tvoří jedno až tři slabičná slova (cca 150 v aktivním slovníku), u víceslabičných slov dochází k redukci či přesmykávání. V projevu je patrná častá echolálie. Dívka rozumí řeči na úrovni jednoduchého popisu a jednoduchých vět. Dívka zvládá jednostupňové instrukce, začíná zvládat i dvoustupňové (nestabilně), vždy je nutná kontrola porozumění a instrukce se často musí opakovat. Dokáže odpovědět na otázky „Kdo? Co? Kde?“ Dívka již nevyužívá znaky z českého znakového jazyka, stále více upřednostňuje mluvený projev. Mluvený projev je srozumitelný i pro většinovou společnost.

Dívka tvoří až tříslovné věty s dysgramatizmy. Využívá tyto slovní druhy: podstatná jména, slovesa, citoslovce, některá přivlastňovací zájmena a základní přídavná jména (antonyma-velký x malý, ošklivý x hezký).

V artikulaci je patrná asimilace a mogilalie hlásek. Dívka fixuje hlásky z prvního artikulačního okrsku na úrovni slov. V druhém artikulačním okrsku dívka fixuje na úrovni slov hlásky „T, D, N“, má tendenci k interdentalitě. Sykavky I. řádu jsou vyvozeny, sykavky II. řádu fixuje na úrovni slov, ale objevuje se paralalie u „C, S, Z“. Hláška „L“ je fixována na úrovni slov, ve spontánní řeči již automatizována. Z vibrant zaznívá izolovaně hláška „R“ nezaznívají. Hlásky z ostatních artikulačních okrsků jsou fixovány na úrovni slov.

Objevuje se patrná snaha o střídání nazální a orální respiraci, upřednostňuje však orální. Foukání se daří jen občas, výdechový proud je zeslabený. U fonace má dívka stále tendenci tlačit na hlasivky, nácvik měkkých hlasových začátku jsou pro ni složité.

Cíleně udrží mít kompaktní retní uzávěr, při nesoustředění má ústa povolená. Klidová poloha jazyka je již stabilnější, zvládne jazyk cíleně udržet na tvrdém patře, při nesoustředění je jazyk na spodině ústní. Dívka se zlepšila v diadochokinezi jazyka i rtů. Elevace jazyka a lateralizace je již stabilnější. Celková koordinace mluvidel dělá ovšem stále problém. Zlepšil se celkový mimický výraz v obličeji. Orofaciální svalstvo je pevnější.

Dívčina pozornost se zlepšila. Vydrží kontinuálně pracovat až 30 min.

Sluchové vnímání je u dívky zeslabeno, diferencuje známé zvuky, zdroj zvuku určí správně, zopakuje jednoduchý rytmus, rytmizuje sama tři až čtyř slabičná slova.

## **Případová studie chlapce D**

Chlapec narozen v roce 2008 s diagnózou Downův syndrom, logopedická diagnóza: opožděný vývoj řeči. Dochází do MŠ speciální od roku 2012 (od čtyř let). Od roku 2015 dochází do ZŠ speciální (chlapec měl odklad povinné školní docházky).

### **Rodinná anamnéza**

Matka je v domácnosti a stará se o osobu blízkou – svého syna. Otec je řidič kamionů. Chlapec nemá žádného sourozence, je jedináček. Rodina je úplná, všichni členi žijí v jedné domácnosti. V rodině se nevyskytuje žádné tělesné postižení nebo narušení komunikačních schopností.

## **Osobní anamnéza**

Těhotenství proběhlo bez potíží. Porod byl v termínu, ale dítě muselo přijít na svět císařským řezem kvůli špatným srdečním odezvám. Psychomotorický vývoj: chlapec lezl, plazil se a poté rovnou chodil-cca ve dvou letech. Byl kojen do dvou let. Období pudového a napodobivého žvatlání bylo nepatrné. Na podzim roku 2012 začal říkat první slova – vliv MŠ. Chlapec je v pravidelné péči kardiologa, má problémy se srdeční arytmií. Kvůli zrakové myopii navštěvuje pravidelně i oftalmologii. Psychologická zpráva: chlapec se nachází v pásmu střední ho mentálního postižení.

## **Doplňující terapie k logopedické intervenci**

Chlapec nepravidelně dochází na fyzioterapie. V dětství cvičil Vojtovu reflexní lokomoční terapii. Pravidelně dochází s matkou na hippoterapie. V rámci ZŠ speciální dochází ke školnímu logopedovi.

## **Začátek logopedické intervence – stav dívky před započatím logopedické terapie**

*Chování chlapce:* pozornost vydrží v kuse cca 10-15 min, při únavě je silně negativistický a odmítá spolupracovat. Při cílené práci je nutno do terapie zapojovat matku, neboť některé cvičení s terapeutem odmítá dělat. Je nesnášenlivý k dotekům cizích osob. V kolektivu spíše plachý a samotářský.

*Primární funkce:* hlas je mírně rhinofonní, s tendencí tvoření přes tvrdý hlasový začátek (insuficience VFU). Respirace je orální, ale cíleně zvládá nazální. Příjem potravy a polykání nečiní žádný problém. Chlapec zvládá kousat. Potravu udrží v ně dutiny ústní bez drooling a leakingu, neaspiruje. Chlapec je hypersenzitivní při umisťování cizích předmětů do dutiny ústní.

*Oromotorika:* celková hypotonie v orofaciální oblasti je ve středně mírném pásmu. Převládá špatná koordinace pohybů a nepřesná diadochokineze. KPJ většinou na spodině dutiny ústní, nestabilně v interdentalním postavení. Lateralizace a elevace jazyka činní problém, jazyk přisaje k hornímu patru. Jazyk je celkově hypotonií. V oblasti hrotu nejsilnější, v mediální a kořenové části ochablý. Retní uzávěr je nekompaktní, dolní ret je větší než horní ret.

## *Projevy v jednotlivých jazykových rovinách*

Lexikálně-sémantická rovina: chlapce využívá cca 50 aktivních slov. V řeči se vyskytuje častá echolalie. Tvoří dvou až tříslabičná slova, která jsou strukturou a intonací přesná, ale

artikulačně těžce srozumitelná. U manipulace s obrázky a předměty využívá hodně gesta a znaky z českého znakového jazyka a znaků do řeči. Rád zpívá, píseň provází izolovaná slova a gesta. Porozumění je na úrovni dvou a půlletého dítěte (dle psych. zprávy). Reaguje adekvátně na jednoduché pokyny, někdy porozumí větě s jednodušší předloškou (dej na, dej do).

Foneticko-fonologická rovina: zaznívají bilabiální hlásky, které nestabilně fixuje na úrovni slov. Labiodentální hlásky jsou nevyvozeny. Z druhého artikulačního okrsku umí jen hlásku N (umí říci zápor NE). Ze třetího artikulačního okrsku umí chlapec jen hlásku J. Z čtvrtého a pátého artikulačního okrsku hlásky nezaznívají. Celkově je artikulace nevýrazná, nediferencovaná, lehce rhinofonní.

Morfologicko-syntaktická rovina: využívá tyto slovní druhy: onomatopia, podstatná jména, některá slovesa. Vyjadřuje se převážně jednoslovně.

Pragmatická rovina: chlapec udržuje oční kontakt jen krátkou dobu, často odbíhá a fixuje pohled jen na předměty, se kterými si hraje. Při oslovení či žádosti oční kontakt nenaváže. Je introvertní a hodně přichylný k osobám blízkým. K cizím osobám nemá důvěru. Vyjadřuje se převážně v Ich-formě, ale vlivem echolálie zaznívá i Er-forma.

**Terapeutické cíle pravidelnost terapie:** chlapec je v logopedické péči od roku 2012 v rámci sousedícího SPC při speciální MŠ. V péči klinického logopeda je od roku 2013.

terapie probíhají nepravidelně kvůli vytíženosti obou rodičů., někdy až s půlroční pauzou.

*Terapeutické cíle:*

- Začátek orofaciální stimulace
- Rozvoj motoriky mluvidel
- Pragmatická rovina- zvýšení pozornosti, udržení očního kontaktu
- Lexikálně sémantická rovina- rozvoj aktivní a pasivní slovní zásoby
- Foneticko- fonologická rovina- vyvození chybějících hlásek
- Morfologicko-syntaktická rovina- podpora větného vyjadřování, podpora využívání více slovních druhů

**Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na primární funkce**

*Orofaciální stimulace:* lze provádět jen za pomoci matky – chlapec je nesnášenlivý vůči dotekům cizích osob (terapeut matku odborně vede a zaučuje). Pasivní masáže – bodová stimulace rtů, oblasti natahovačů ústních koutků a žvýkacích svalů, brady a nosu.

Stimulace vibrační tyčinkou a rotavibrátorem v oblasti rtů, orofaciálního svalstva a hrotu jazyka.

### *Myofunkční terapie*

#### ➤ Rty

- Protruze a restrikce rtů s vyceněnými zuby a se skrytými zuby
- Přetahování rtů přes zuby
- Přetahování rtů přes zuby a vytahování nosní rýhy ukazováky směrem k nosu
- Knoflíky pro MFT k posílení svalstva rtů a k zlepšení motoriky rtů.

- #### ➤ Jazyk – izotonická a izometrická cvičení (hrot jazyka proti špátli, špátle laterálně proti jazyku). Kvůli hypersenzitivitě v dutině ústní byl chlapec zaučen, aby cvičení vykonával sám. Pro zmírnění dávivého reflexu je možné namočit špátli do ochucené tekutiny.

*Respirace:* stimulace nosních bodů (u chřípí nosu) k podpoře nazálního dýchání. Cviky pro podporu nazálního dýchání (lze praktikovat jen po bodové stimulaci nosu): foukání do frkačky, trumpety, píšťaly (zvuk je motivačním charakterem), foukání brčkem do vody. Koordinace nádech nosem, výdech ústy je nacvičován nápodobou terapeuta a s vizuální podporou před zrcadlem.

Terapeut dále využívá počítačový program Mentio pro dechová cvičení s fonací.

Podpora bráničního dýchání probíhá vleže. Dítě má na břiše oblíbenou hračku a snaží se jí nádechem do břišní dutiny zvednout a při výdechu dostat zpět.

Hry podporující správný výdechový proud (foukání kuliček do důlku, sfouknutí plamene svíčky atd.)

*Oromotorika:* dítě procvičuje motoriku mluvidel nápodobou terapeuta a dle obrázkových předloh. Cvičení probíhá před zrcadlem. Cviky jsou zacílené na cvičení jazyka v ně dutiny ústní a mimo dutinu ústní a mimiku.

Podpora elevace jazyka je podpořena termální stimulací, kdy terapeut poklepe dítěti na horní alveolární výběžek studenou tyčinkou a vyzve ho, aby se hrotem jazyka dotkl stimulovaného místa. Dítě se při tom kouká do zrcadla. Lateralní pohyby jazyka: dítě se snaží pohybovat jazykem z pravého ústního koutku do levého ústního koutku.

Kořen jazyka terapeut u dítěte posiluje prostřednictvím kloktání, kašlání a vyvolání dávivého reflexu.

*Orientace v dutině ústní:* termální a taktilní stimulace k uvědomění si polohy jazyka v dutině ústní a mimo ni. Terapeut se studenou tyčinkou dotýká bodů, které pojmenovává a vyzývá dítě, aby se jich hrotem jazyka dotklo. Terapeut může pro lepší snášenlivost a odbourání bariéry strachu označit tyčinku za kouzelnou hůlku, nebo dítě vyzvat, aby si dotyky vyzkoušelo na terapeutovi samo. Uvědomování si polohy jazyka s vizuální podporou před zrcadlem.

*Fonační cvičení:* terapeut využívá program Mentio, který obsahuje názorné ukázky fonačního cvičení pro navození měkkého hlasového začátku.

### **Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na sekundární funkce**

*Lexikálně-sémantická rovina:* zvyšování pasivní slovní zásoby terapeut posiluje prostřednictvím cílených otázek k dítěti, např. „Kde chlapec plave? Kde kočička pije mléko? Čí je batůžek? Kdo se koupe? Podáš mi? Kam patří?“ Dítě vždy vybírá z více předložených karet (nejdříve volíme dvě, potom přidáváme více možností). V pozdější fázi terapie je před dítě postavena řada předmětů, ve které má dítě identifikovat předmět, který do řady nepatří (může zvolit první kategorizaci barev, později jestli dítě zvládne, tak předměty – živé a neživé atd.). Terapeut vyzve chlapce, ať najde na obrázku předmět, který má některé vlastnosti). Prostřednictvím oblíbené činnosti „malování“ můžeme dle pokynů terapeuta využívat řízenou kresbu, kdy dítě maluje požadované obrázky.

U chlapce terapeut využívá dobré schopnosti repetice slov (echolálie). Důležité je, aby reprodukováná slova byla pochopena. Proto terapeut pojmenované předměty dítěti vizuálně zprostředkovává, aby chápalo význam slov. Terapeut využívá předměty denní potřeby, karty s potravou, barvami, zvířaty, členy rodiny, povolání, přídavná jména, předložkové vazby určující polohu předmětu, slovesa atd. V pozdější fázi terapie je terapie zacílena na antonyma, synonyma a slova vztahující se k činnostem, které jsou pro chlapce důležité (oblast školy – jednotlivé školní předměty, koníčky – sport).

Aktivní slovní zásoba je také posilována prostřednictvím komunikačního deníku, kde má chlapec fotografie blízkých osob – převážně spolužáci.

Chlapec rád zpívá, proto terapeut využívá obrázkového zpěvníku, kdy se snaží rytmizovat jednotlivá slova pro lepší zapamatování.

*Foneticko-fonologická rovina:*

- V I. artikulačním okrsku u chlapce zaznívají bilabiální hlásky „P, B, M“ přirozeně. Terapeut fixuje hlásky na úrovni slov, slovního spojení a vět. Labiodentální hlásky jsou vyvozeny nápodobou onomatopoií a mechanickou metodou, kdy terapeut manuálně nastaví dolní ret pod horní přední zuby. Poté terapeut fixuje hlásky „V a F“ do slabik a slov v různých pozicích (iniciální, mediální a finální pozici)
- V II. artikulačního okrsku přirozeně zaznívá hláska „N“, která je tvořena na spodině dutiny ústní. Prostřednictvím nápodoby terapeut fixuje do slabik, slov, slovního spojení a následně do vět. Hlásku „D“ terapeut vyvozuje prostřednictvím substituční metody, kdy při výslovnosti hlásky N stlačí nosní průduchy a vznikne požadovaná hláska, kterou fixujeme do slabik, slov, slovního spojení a následně do vět. Hláska „T“ zaznívá přirozeně na úrovni slov, terapeut fixuje do vět. Hláska L je vyvozena nápodobou a mechanickou metodou za pomoci sondy a termální stimulace.

*Morfologicko-syntaktická:* vizualizací vět (oskola.cz) je u chlapce podporováno větné vyjadřování. Terapeut vizualizuje prostřednictvím obrázků věty prosté (podnět + přísudek) a později tvoří věty rozvitě obsahující přídavná jména, předložkové vazby.

Prostřednictvím cílených otázek terapeut dítě navádí k popisu dějových obrázků. Respektuje pořadí slovních druhů, aby dítě nemělo ve větné syntaxi zmatek. (Kdo je to? Co je to? Jaký je? Co dělá?). Po zodpovězení otázek celou větu s dítětem zopakujeme společně, poté vyzveme k tomu, aby jí zopakovalo samo.

*Pragmatická rovina:* nácvik očního kontaktu terapeut podněcuje u chlapce tím, že všechny předměty, které jsou v zájmu a v pozornosti chlapce, dává do linie svých očí. Při gestu „prosím“ upozorňovat chlapce na to, jestli by se na terapeuta či matku podíval.

V pozdější fázi terapie terapeut nacvičuje s chlapcem formy pozdravu. Kdy se zdravíme „Dobrý den“ a kdy se zdravíme „Ahoj“. Terapeut využívá dějových obrázků a fotografií blízkých osob dítěte, u kterých dítě má zkusit vybrat pozdrav „Dobrý den“ nebo „Ahoj“.

Pro podněcení zájmu o komunikaci doporučen odměnový systém, který má zvýšit motivaci chlapce k expresi. Za navázání očního kontaktu a při požádání, je chlapec verbálně pochválen a dostane sušené ovoce.

## **Současný stav komunikačních schopností**

Chlapcův aktivní slovník obsahuje 100 slov a cca 20 znaků do řeči. Tvoří i víceslabičná slova, která jsou tvořena spíše intonačně, srozumitelná jsou jen částečně. Jednoslabičná slova jsou lépe artikulačně srozumitelná. Chlapec se vyjadřuje převážně jednoslovně, někdy využívá slovního spojení „To je“, cíleně zvládne až tříslovné věty. Řeč chlapce obsahuje přídavná jména, přívlastňovací jména, osobní zájmena (já, on, ona), přívlastňovací zájmena (můj), ukazovací zájmena (to), slovesa, předložky a spojky, citoslovce.

Chlapec rozumí jednoúrovňovým pokynům a žádostem. Rozumí cíleným otázkám jako např. „Kde je? Čí je? Kdo? Co? Co Podáš mi? Kam patří?“

V řeči fixuje na úrovni slov a slovního spojení hlásky „P, B, M, V, F“ z I. artikulačního okrsku. Ve II. artikulačním okrsku tvoří hlásky „T, D, N, L“ převážně na spodině dutiny ústní, ale fixuje je na úrovni slov a slovního spojení. Sykavky zatím nezaznívají, vibranty zatím nezaznívají. Ve III. artikulačním okrsku fixuje na úrovni slov hlásku J, měkčení u chlapce zatím nevyvozeno. Hlásky z IV. artikulačního okrsku zatím nevyvozeny. Hlávka „H“ z V. artikulačního okrsku je fixována na úrovni slabik a shluků (onomatopia).

Spontánně chlapec využívá orální dýchání. Po bodové stimulaci je schopen nazálního dýchání a střídání koordinace nádech a výdech. Dýchání je stále mělké (prodýchá jen do oblasti klavikul). Cíleně se daří nádech do bránice.

V rámci orofaciální stimulace celkové zlepšení mimického výrazu. Zvýšil se tonus v oblasti tváří. Chlapec již zvládne diadochokinezi rtů (protruze, restrikce). Pohyby mluvidel jsou koordinovanější a přesnější. Jazyk posílen v oblasti hrotu, střední a kořenová část jazyka stále hypotonní. KPJ je na spodině dutiny ústní. Rty jsou spontánně otevřené, cíleně je zvládne udržet u sebe. Fonace stále rhinofonní s počátečními tvrdými hlasovými začátky. Měkké hlasové začátky je velice obtížné u chlapce navodit, nestabilně se však již několikrát podařilo.

Oční kontakt chlapec navazuje při požádání o nějakou věc, která ho zajímá (většinou potrava), snaží se udržovat oční kontakt, když je obličej vizuálně zajímavý (výrazná mimika, výrazné líčení žen). Chlapec rozlišuje pozdravy „Dobrý den“ a „Ahoj“ jen u naučených osob, u cizích osob chybuje a neví, jaký pozdrav použít. Chlapec stále střídá Er-formu s Ich-formou, když mluví o své osobě (předpokládaný vliv echolálie).



## **Případová studie dívky E**

Dívka narozená v roce 2012 s diagnózou Downův syndrom, logopedická diagnóza: opožděný vývoj řeči. Dochází do MŠ speciální od roku 2015.

### **Rodinná anamnéza**

Matka narozená v roce 1974 v Bulharsku, češtinu ovládá na komunikativní úrovni. Pracuje v odvětví obchodu. Otec Bulhar narozen v roce 1973 v Bulharsku, čeština ovládá na komunikativní úrovni, také pracuje v odvětví obchodu. Dívka nemá žádné sourozence. Rodina je úplná, všichni členi žijí ve společné domácnosti. Mateřský jazyk dívky-bulharština, do roku 2015 nevěděli, zdali budou zůstat v ČR. V rodině se nevyskytuje žádné tělesné postižení nebo narušení komunikačních systémů.

### **Osobní anamnéza**

Těhotenství proběhlo bez obtíží. Porod byl v termínu, proběhl císařským řezem. U dívky celkový hypotonní syndrom. Díky hypotonii v orofaciální oblasti a slabému sacímu reflexu byla nutná výživová sonda, kterou dítě mělo až do dvou měsíců po porodu. U dívky byl slabý Moorův reflex.

Psychomotorický vývoj je opožděn. V šestém měsíci začala pást koníky a začala se přetáčet. V roce začíná lézt, v roce a půl stojí s oporou, sedí. Snaží se uchopovat hračky dlaní.

Dívka trpí srdeční vadou (defekt srdečních komor- v pátém měsíci operována). Dále byla dívce diagnostikována hypoplazií levého očního nervu (pravidelná péče očního lékaře). Sluchová ztráta až 30dB – percepční nedoslýchavost, používá závěsná sluchadla.

Dle psychologického vyšetření se dívka nachází v pásmu středního mentálního postižení.

### **Doplňující terapie k logopedické intervenci**

Dívka dochází v pravidelném týdenním intervalu na fyzioterapii. V raném dětství až do prvního roku života cvičila Vojtovu reflexní lokomoční terapii. Od narození dítěte pravidelně rodinu navštěvují pracovníci rané péče. V týdenním intervalu od roku 2014 dochází k ergoterapeutovi. V rámci MŠ speciální dochází ke školnímu logopedovi od roku 2015.

## **Začátek logopedické intervence – stav dívky před započítím logopedické terapie**

*Dívka v logopedické péči od roku 2012 (od sedmého měsíce života).*

Celkový hypotonický syndrom v orofaciální oblasti je v těžkém pásmu. Po narození zavedena sonda – nestimuloval se sací reflex. Pije z lahvičky, ale mléko uniká po stranách- zvládne vypít 50 ml (drooling). Dýchání převážně nosní. Rty jdou do protruze, retný uzávěr není kompaktní. Dudlík neudrží. Jazyk je pohyblivý, plazí ho ven z dutiny ústní. Detekuje zvuky. Zrakově vnímá výrazně kontrastní předměty. Dívka z pohledu vývoje řeči je v období broukání.

**Terapeutické cíle a pravidelnost terapie:** až do roku 2014 terapie probíhala v intervalu tří měsíců. Celá terapie probíhá v simultánním překladu, kdy terapeut vede matku dítěte a učí jí, jak dítě stimulovat. Matka s dítětem komunikuje v bulharštině.

*Cíle terapie v první fázi terapie:*

- Příjem potravy různého druhu (tekutá a tuhá strava)
- Stimulace sacího reflexu
- Polohování dítěte při příjmu potravy
- Orofaciální stimulace prostřednictvím pasivních masáží
- Podpora gestikulace, znaku do řeči

## **Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na primární funkce v první fázi terapie**

*Polohování dítěte:* u hypotonických dětí je vhodná vzpřímená poloha při krmení. Využívá se poloha tanečníka (matka podpírá rukou bradu dítěte) a vzpřímená vertikální poloha dítěte při příjmu potravy.

*Stimulace pro posílení sacího reflexu:* bodová masáž čela, nosu, očnic, úst, brady, dásní, tváří, tvrdého patra, jazyka, rtů. Dále byla využita taktilní a vibrační stimulace- vibrace v oblastí tváří, obkroužení úst, stimulace prsty v dutině ústní, stimulace vnitřních stran tváří a jazyka elektrickým kartáčkem. Termická stimulací za pomoci studené tyčinky, terapeut přejíždí po dásních a vnitřní straně tváří dítěte. Tapping je využíván pro tonizaci buko-faciálního svalstva.

*Příjem potravy:* terapeut doporučuje dávkování (50ml, 80ml, 120ml) a typ potravy (tekutá strava, kašovitá strava-mixovaná strava, měkká strava).

*Podpora vokalizace:* prostřednictvím zrakově a sluchově stimulujících hraček je dítě podporováno k vokalizaci. Je však zapotřebí zesílit akustický výstup kvůli sluchové ztrátě a vizuálně zvýraznit předměty obklopující dítě (stimulující barvy výrazné, líčení matky atd.) Terapeut využívá hudební nástroje, např. bubínek, tamburína, chrastítka atd.

*Podpora gestikulace a výuka znaku do řeči pro lepší dorozumívání:* snaha o zapojení znaků a gest do každodenních činností dítěte. Terapeut učí dítě znak do řeči z metodické příručky „Řeč rukou“. Matka zaznamenává do příručky znaky, které již dítě umí. Nácvik základních gest/znaků pro porozumění: děkuji, ještě, konec, dobře, prosím, ne, ano, spát, záchod.

*Podpora aktivní slovní zásoby:* podpora vytváření onomatopoií (převážně zvířecí zvuky) a slabik (zápor - ne), vizualizace zvířat, figurkové předlohy zvířat, zvukové záznamy k programu Mentio. Veškerá slovní zásoba je, respektuji rodný jazyk dítěte.

**Terapeutické cíle a pravidelnost terapie:** od roku 2014 probíhá pravidelná logopedická terapie v čtrnáctidenním až měsíčním intervalu. Do roku 2015 probíhala terapie výhradně v simultánním překladu do bulharštiny za pomoci matky dítěte. Od roku 2016 na žádost rodičů dívky komunikuje terapeut s dítětem výhradně česky kvůli tomu, že se rodina rozhodla zůstat natrvalo v ČR. Terapeut i přesto doporučil jeden komunikační kód.

*Terapeutické cíle v druhé fázi terapie:*

1. Orofaciální stimulace + myofunkční terapie
2. Podpora příjmu potravy, nácvik polykání
3. Rozvoj sluchové percepce
4. Rozvoj exprese
5. Podpora porozumění

**Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na primární funkce v druhé fázi terapie**

*Orofaciální stimulace:* pasivní masáže – stimulace retního uzávěru pro dolní, horní ret. Masáž rtů, kdy terapeut masíruje linie horního a dolního rtu. Kompaktnost retního uzávěru je nacvičována prostřednictvím manuálního přidržování rtů u sebe, nafukováním tváří a udržení rtů, tak aby vzduch nevycházel.

Stimulace žvýkacího svalstva – tlaková stimulace bodů, vibrační stimulace bodů a stimulace proti směru pohybů jednotlivých orofaciálních svalů.

*Příjem potravy:* podpora kousání- terapeut doporučil zakoupit gumové kousací tyčinky, do kterých má dívka kousat.

*Respirace:* podpora nazálního dýchání za pomoci aromaterapie – nutné zvážit vhodnou vůni oleje. Dechová cvičení: foukání do peříček, foukání do hudebních nástrojů (trumpeta, píšťala), foukání přes slámku do brčka.

*Oromotorika:* podpora nápodoby pohybů mluvidel prostřednictvím hry s vizuálním uvědomováním před zrcadlem. Hra s mluvidly je doprovázena písněmi, básněmi a celkovou rytmizací projevu. Cviky: inferiorní a superiorní pohyby jazyka, laterální pohyby jazyka, elevace jazyka, olizování, koník – odmlaskávání a přisávání jazyka.

Cvičení pro mandibulu: uvolnění dolní čelisti – předsouvání čelisti/zasouvání čelisti, rotace mandibuly v pravém/levém směru, natahování mandibuly v inferiorním a superiorním směru. Rozvoj diadochokineze: rty (restrikce x protruze), jazyk (špačka x placka), dolní čelist (předsunutí x zasunutí) atd.

*Rozvoj sluchové percepce a podpora využívání sluchadel:* podněcovat dítě k využívání sluchadel tím, že si terapeut/rodič vezme maketu sluchadel za uši stejně jako dítě. Vytvářet v dítěti denní návyk, kdy má sluchadla využívat od samotného probuzení.

Detekce zvuků – hrou podněcovat dítě k vyhledávání akustických podnětů v prostoru.

Permanence – Vytváření ponětí stálosti/ nestálosti zvukových podnětů prostřednictvím hry s akusticky zajímavými hračkami. Terapeut využívá Orffovy nástroje k prezentování zvuků.

Diferenciace zvuků a zrakových podnětů – terapeut dítěti prezentuje zvuk hudebního nástroje, poté vyzve dítě k tomu, aby zavřelo oči. Během krátké chvíle terapeut zahraje na jeden ze zvolených nástrojů. Při vyzvání má dítě otevřít oči a vybrat nástroj, který si myslí, že zvuk vytvořilo.

Rozvoj nápodoby – terapeut dítěti prezentuje jednotlivé sluchové aktivity s dostatečnou časovou dotací. S dítětem danou aktivitu provádí až do té doby, kdy je dítě schopno samo aktivitu vykonat. Terapeut vybírá podnětné akusticky zajímavé podněty/ pomůcky.

Rozvoj rytmizace prostřednictvím písní, hry na nástroje (bubínek, Orffovy nástroje).

## **Logopedické přístupy využívané při terapii – techniky a metody zaměřené na sekundární funkce**

*Lexikálně-sémantická rovina:* aktivní slovní zásoba – založení komunikačního deníku, kde jsou vizualizovaná podstatná jména, slovesa a přídavná jména. Matka pojmenuje obrázek a pak předvede znak/gesto pro lepší porozumění. Využívání pexesa, knih a deskových her – pro posílení slovní zásoby.

Matka pojmenovává v bulharštině předměty denní potřeby, figurkové předlohy zvířat, slovesa a přídavná jména za pomoci gestikulace/znaků. Snaží se je pojmenovávat přesným názvem nikoliv onomatopii. Matka verbalizuje dění okolo dívky.

Pasivní slovní zásoba – pro nácvik porozumění terapeut s matkou cíleně předkládají před dívkou předměty (později přidává více) a vyzívají dívku k tomu, aby ukázala nebo podala zvolený předmět. Pro lepší porozumění doprovází gesty či znaky. Matka se snaží, aby dívka rozuměla pokynům „Dej, Podej, Ukaž, Kde je? Kdo/Co to je? Co dělá?“ (národně dítěti předvádí), dále porozumění doplňuje gesty/ znaky.

V pozdější fázi terapie nacvičuje terapeut s dívkou stejný postup akorát v českém jazyce.

*Foneticko-fonologická rovina:*

- Bilabiální a labiodentální hlásky „P, B, M, V, F“, alveolární hlásky „T, D, N“ zaznívají přirozeně, hlásky z IV. a V. artikulačního okrsku zaznívají přirozeně. Terapeut fixuje jednotlivé hlásky do shluků, slov a slovního spojení. Využívá k tomu obrázkového materiálu, který je určen pro každou hlásku zvlášť. Dítě se učí vázat hlásku ve všech pozicích slova (iniciální, ediční a finální postavení).
- Vokály E, I/É, Í – terapeut nápodobou vyvozuje dané vokály z onomatopii. Při neúspěchu se snaží o mechanické nastavení mluvidel, kdy dítěti rozostří rty a přiloží dlaň dítěte na hlasivky, aby zapojovalo hlas.
- Terapeut využívá obrázkových materiálů zaměřených na nácvik jednotlivých hlásek v různých pozicích ve slově (v iniciální, mediální a finální pozici)

## **Současný stav komunikačních schopností**

Aktivní slovní zásoba dívky obsahuje převážně onomatopia, dvouslabičná podstatná jména, slovesa a zájmena. Dívka aktivně využívá gesta a znaky do řeči pro dorozumění se svým okolím. Převažuje velká diskrepance mezi aktivní a pasivní slovní zásobou, kdy je vyšší pasivní slovní zásoba. Rozumí otázkám typu „Kdo/Co je to? Kde je to?“ Rozumí jen slovům, která se nacházejí v její bezprostřední blízkosti a má s nimi přímou zkušenost.

Porozumí jen jednoúrovňovému pokynu. Z předložené řady obrázků vybere na výzvu terapeutem zvolený obrázek. Vyjadřuje převážně jednoslovně se spontánní vokalizací. Ke komunikaci zatím využívá více gesta a znak do řeči, kde na sebe spontánně naváže až dva znaky. Spontánní exprese dívky je nesrozumitelná. Porozumí jí jen osoby, které s dívkou aktivně přicházejí do styku

Artikulace dívky obsahuje hlásky z prvního artikulačního okrsku, které fixuje do slabik a dvouslabičných slov. Z druhého artikulačního okrsku má dívka vyvozené hlásky „T, D, N“, které náhodně fixuje do slabik a dvouslabičných slov. Izolovaně zaznívají ostré sykavky „C, S, Z“. Ve třetím artikulačním okrsku dívka zatím nevyužívá měkčení, hláska „J“ zaznívá jen izolovaně. Ve čtvrtém a pátém artikulačním okrsku dívka fixuje hlásky na úrovni shluků, slabik a dvouslabičných slov. Vokály „E, I/É, Í“ jsou vyvozeny, ale nedaří se fixovat do slabik.

Motorika mluvidel je u dívky na dobré úrovni. Je schopná imitovat všechny pohyby. Orientace v dutině ústní je nepřesná – na výzvu rozumí jen základním pokynům (nahoru, dolů.). Schopnost diadochokineze je na dobré úrovni.

Primární funkce: hlas dívky je přirozeně položený a zabarvený. Respirace je převážně orální, dívka však cíleně umí střídat nádech nosem a výdech ústy. Dívka má funkční poruchu polykání především v orální fázi, kdy má problém zpracovat bolus. Preferuje příjem měkkých potravin.

Dívka často mění činnosti. Vydrží se plně koncentrovat na činnost až 10 min, potom pozornost odbíhá. Dívka navazuje oční kontakt, s tendencí pozorovat gestikulaci a znaky rukou. O sobě mluví v Er-formě.

## 5.4 Závěry šetření

Výzkumné šetření bylo realizováno formou případové studie a směřovalo k naplnění cílů šetření a zodpovězení předem stanovených výzkumných otázek. Hlavním cílem výzkumného šetření byla analýza logopedické terapie u dětí s Downovým syndromem předškolního a školního věku. Mezi dílčí cíle patřila analýza nejvíce používaných technik a metod při terapii dětí s DS, dále vytvoření případových studií, které budou obsahovat anamnestické, diagnostické a terapeutické údaje. Posledním dílčím cílem byla hloubková analýza jednotlivých logopedických technik a metod, které byly detailně popsány v rámci případových studií. Hlavního cíle a dílčích cílů bylo dosaženo prostřednictvím zodpovězených výzkumných otázek a vytvořením případových studií.

### Výzkumné otázky:

*Které terapeutické přístupy se u sledovaných dětí využívají nejčastěji?*

Z metod a technik, které byly uvedeny v teoretické části zaměřených na primární funkce řeči, byly využívány v praxi nejvíce: orofaciální terapie, myofunkční terapie, pasivní masáže, tonizační masáže a relaxační masáže zaměřené na orofaciální oblast. Dále cvičení pro oblast fonace, kdy byly aplikovány metody pro navození měkkého hlasového začátku prostřednictvím nápodoby, ohmatávání hlasivek a programu Mento. U respirace bylo využíváno metod nápodoby a dechových cvičení pro navození nazálního dýchání a bráničního dýchání. Motorika mluvidel byla procvičována nápodobou dle terapeuta nebo podle artikulačních karet. Z uvedených ucelených metodik byly nejčastěji využívány cviky z orofaciální regulační terapie od Castillio Moralese a Myofunkční terapie od Aniti Kittel. U těchto ucelených metodik byly vždy vybírány konkrétní cvičení a techniky zaměřené na určitou část mluvidel a obličeje. Zmíněné metodiky nikdy nebyly prováděny v rámci celku, jak uvádějí jejich autoři.

Z uvedených alternativních a augmentativních metod komunikace zmíněných v teoretické části byly v praxi využívány nejvíce: znak do řeči, znakový jazyk, komunikační karty, gestikulace, globální čtení, komunikační deník. Mezi další metody patřila podpora komunikace prostřednictvím komunikačních aplikací v zařízení Ipad.

V rámci lexikálně-sémantické roviny se nejvíce využívala vizualizace slov prostřednictvím obrázků a 3D miniatur. V morfologicko-syntaktické rovině byly využívány komunikační karty, které byly zaměřeny na výstavbu větné syntaxe.

Při vyvozování jednotlivých hlásek byly využívány tyto metody: nápodoba, mechanické nastavování mluvidel a substituční metoda.

V pragmatické rovině byly cviky nejhojněji zaměřeny na nácvik očního kontaktu, podpory mluvního apetitu, střídání komunikačních rolí. Veškeré dovednosti byly nacvičovány nápodobou a vytvářením umělých komunikačních situací, které byly následně převáděny do reálného života.

#### *Jak se liší aplikace konkrétních terapeutických přístupů u jednotlivých dětí?*

Dle pozorování bylo zjištěno, že při terapii se u každého dítěte využívá hodně podobných metodických prvků, ale jejich provedení se u každého dítěte liší. Proto terapie musela být vždy individuálně přizpůsobena potřebám, přidruženým postižením a věku dítěte. Z toho vyplývá, že logopedi modifikují cvičení dle konkrétního dítěte vždy jinak v závislosti na mnoha faktorech, které do terapie vstupují.

#### *Kdy byla u sledovaných dětí započata logopedická intervence?*

Logopedická intervence byla u jednotlivých dětí započata v různém věkovém období. Dívka A ve druhém roce života, u dívek B a E v sedmém měsíci života, u dívky C ve třetím roce života, u chlapce D v péči klinického logopeda od pěti let (v péči školního logopeda od 4 let).

#### *Jaká je pravidelnost logopedických terapií u sledovaných dětí?*

Pravidelnost terapií u sledovaných dětí se měnila v závislosti na jejich věku. Do třetího roku věku dítěte byla poskytována v tříměsíčním až půlročním intervalu. Od třetího až čtvrtého roku věku dítěte probíhají terapie v měsíčním až čtrnáctidenním intervalu. Četnost terapií je stanovována dle míry potřeby práce s dítětem. U dívky E a C probíhá terapie často fázovitě, kdy docházejí po dobu jednoho měsíce až čtyřikrát na terapii a v následujícím měsíci jen jednou. Při fázovitých terapiích u těchto dětí se přišlo na to, že děti si danou činnost či schopnost lépe osvojí.



*Jaká další terapeutická intervence je sledovaným dětem poskytována v rámci komplexní péče?*

U všech sledovaných dětí logopedické intervenci předcházela či paralelně byla poskytována některá z fyzioterapeutických metod – např. Vojtova reflexní lokomoční terapie, Bobath koncept, synergická reflexní terapie, hippoterapie, ergoterapie či terapie kapičkováním. Dále je všem sledovaným dětem poskytována psychologická intervence. Dívčám E a B, chlapci D je poskytována pravidelná intervence školním logopedem. Dívce B je poskytována intervence formou Feuersteinova instrumentálního obohacování, grafomotoriky a globálního čtení. Dívce C je poskytována další intervence formou muzikoterapie.

### **Praktické využití a doporučení pro praxi**

V zahraniční literatuře existuje již mnoho podpůrných modelů, ucelených logopedických programů a teoretických poznatků, které se zabývají rozvojem řeči u dětí s DS. V ČR zatím neexistuje žádný ucelený logopedický program, který by byl určený pro děti s DS. České odborné publikace dostatečně neodrážejí aktuální úroveň poznání v oblasti rozvoje řeči u dětí s DS, což způsobuje určitou nesystematičnost a nerovnoměrné rozložení složek terapie.

V rámci praktického využití pro praxi lze práci využít jako učební a metodický manuál. Teoretická část pracuje s poznatky ze zahraničí, seznamuje podrobně čtenáře s problematikou DS z pohledu etiologie, diagnostiky, symptomatologie, vývoje řeči, poruchami řeči a reflektuje aktuální možnosti rozvoje řeči u dětí s DS. Praktická část práce může být přínosem pro rodiče, pečující osoby, učitelky v MŠ a ZŠ, logopedy atd., kteří s dětmi s DS pracují a chtějí přispět ke zlepšení komunikačních schopností těchto dětí. Diplomová práce může být východiskem pro další studie vědeckého charakteru, které se zabývají stejnou problematikou.

## 6 Závěr

Pro celkový rozvoj dítěte s DS je zapotřebí komplexní spolupráce multidisciplinárního týmu odborníků, kteří cíleně a pospolitě spolupracují na tom, aby dítě ve svém životě mohlo dosáhnout maximálního možného rozvoje potenciálu ve všech oblastech osobnosti. Řeč a jazykové schopnosti dětí s DS jsou výrazně ovlivněny v důsledku primárního postižení. Je nutné, aby logopedická intervence byla zahájena již v raných etapách vývoje dítěte a byla zaměřena na všechny oblasti komunikačních schopností. Není-li tomu tak, hrozí, že nebudou atakována mozková centra, která jsou zodpovědná za produkci a percepci řeči, což v celkovém důsledku způsobí opožděný a omezený řečový vývoj. Dítě s DS chce být komunikačním aktérem, který chce komunikovat se svým okolím. Při zvolení vhodných logopedických přístupů a zdůraznění silných preferencí těchto jedinců toho lze dosáhnout. Proto je vždy nutný erudovaný přístup, který vychází z aktuálních poznatků dané problematiky a individuálních potřeb daného jedince. V neposlední řadě je nutná velká míra empatie a trpělivost ze strany odborníků a rodičů.

Diplomová práce zaměřena na aktuální logopedické přístupy k dětem s Downovým syndromem si kladla za cíl reflektovat aktuálně využívané logopedické přístupy při práci s dětmi s DS. Práce je členěna na část teoretickou, která obsahuje čtyři kapitoly a část praktickou, která obsahuje vlastní výzkumné šetření.

Teoretická část vznikla obsahovou analýzou a komparací cizojazyčné a české odborné literatury. Je členěna do čtyř kapitol, z nichž každá obsahuje tři podkapitoly. První kapitola se zabývá poznatky o Downově syndromu – etiologie a diagnostika, symptomatologie a přidružená onemocnění, vývoj dítěte s DS. Druhá kapitola je věnována komunikaci dítěte s DS – teoretické vymezení komunikace, ontogeneze řeči a podmínky ovlivňující vývoj řeči u dětí s DS, specifika komunikace a narušení komunikačních schopností u dětí s DS. Třetí kapitola je věnována logopedické intervenci u dětí s DS – obecné vymezení terapie u dětí s DS, metodiky zaměřené na stimulaci orofaciální oblasti, doplňující terapie při logopedické intervenci. Praktická část obsahuje výzkumné šetření, které je kvalitativního charakteru. Výzkumnou metodou se stala případová studie, která byla zpracována na základě analýzy dokumentace a přímého pozorování. Praktická část je rozdělena na čtyři podkapitoly – cíle a metodologie výzkumného šetření, charakteristika místa šetření a výzkumného vzorku, vlastní šetření a závěry šetření. Hlavním cílem práce bylo analyzovat logopedickou terapii. Hlavního cíle bylo dosaženo prostřednictvím dílčích cílů, které se věnovaly analýze terapeutických metod a technik využívaných v praxi u dětí s Downovým

syndromem. Dílčích cílů se podařilo dosáhnout prostřednictvím výzkumných otázek, které byly zodpovězeny v závěru šetření.

## 7 Seznam použitých informačních zdrojů

AINSWORTH, P., BAKER, P. C. (2004). *Understanding Mental Retardation*. University Press of Mississippi.

Allhoff, W. D., Allhoff W. (2008). *Rétorika a komunikace*. Praha: Grada Publishing a.s.

BARTOŇOVÁ, M., BAZALOVÁ, B., PIPEKOVÁ, P. (2007). *Psychopedie*. Brno: Paido.

BUCKLEY, S. (2000). *Speech, language and communication for individuals with Down syndrome an overview. A publicatin of the Down Syndrome Educational Trust*. The Sarah Duffen Centre. Hampshire UK.

Buckley SJ, Le Prèvest P. (2000). *Speech and language therapy for children with Down syndrome*. Down Syndrome News and Update.

BUDÍKOVÁ, J., KRUŠINOVÁ, P., KUNCOVÁ, P. (2004). *Je vaše dítě připraveno do první třídy?*. Brno: Computer Press.

BYTEŠNÍKOVÁ, I., HORÁKOVÁ, R., KLENKOVÁ, J. (2007). *Logopedie & surdopedie. Texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido.

CASTILO- MORALES, R. (2006). *Orofaciální regulační terapie. Metoda reflexní terapie pro oblast úst a obličeje*. Praha: Portál.

COHEN, W. I. NADEL, L. MADNICK, M. E. (2002). *Down syndrome: visions for the 21st century*. John Wiley and Sons, 2002.

CUNNINGHAM, C. (2011). *Down syndrome: An Introduction for Parents and Carers*. Souvenir Press.

ČECH, E., HÁJEK, Z., MARŠÁL, K., SRP, B. A kol. (2006) *Porodnictví*. Praha: Grada Publishing a.s.

ČERNÁ, M. a kol. (2015). *Česká psychopedie*. Praha: Karolinum,

ČUTKA, K., ČUTKA, D., ŠUSTROVÁ, M., (2007). *Amniocentéza- bezpečná metoda invazivní prenatální diagnostiky*. Praktická gynekologie.

DVOŘÁK, J. (2007). *Logopedický slovník*. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum.

GOLD D. H., LEWIS R. A. (2010). *Clinical Eye Atlas: Oxford atlases in ophthalmology*. Oxford: Oxford University Press.

JESENSKÝ, J., JANIŠ, K. a kol. (2004). *Malý slovník pomáhajících profesí*. Hradec Králové: Gaudeamus.

KELLER. K. (2008). *Encyclopedia of obesity*. London: SAGE Publication Ltd.

KENT, R. D., VORPERIAN, H. K. (2013). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, February .

KUCHNKA, P. (2007). *Oční lékařství*. Praha: Grada Publishing a.s.

KUMIN, L. (2003). *Early Communication Skills for Children with Down Syndrome*, Woodbine House.

KLENKOVÁ, J. (2013). *Logopedie*. Praha: Grada Publishing.

KIPPI, A., LAUNONEN, K. (2008). *Research in logopedics. Speech and language therapy in Finland*. Helsinki. Multilingual Matters.

KITTEL, A..(1999) *Myofunkční terapie*. Praha. Grada.

KOZÁKOVÁ, Z. (2005) *Evropská konference sebeobhájců " European People First" - Edinburgh 2005*. Speciální pedagogika.

CALDA, P., KROFTA, L. (1998). *Invazivní metody prenatální diagnostiky*. Moderní gynekologie a porodnictví.

LECHTA, V. (2008). *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. Praha: Portál.

CSÉFALVAY, Z., LECHTA, V. (2013). *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých*. Praha: Portál.

LEIFER, G. (2004). *Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství*. Grada Publishing a.s.

MARDEŠIĆ, T. a kol. (2013). *Diagnostika a léčba poruch plodnosti*. Praha: Grada Publishing a.s.

MÁLKOVÁ, G. (2009). *Zprostředkované učení. Jak učit žáky myslet a učit se*. Praha: Portál.

MULLER, O., VALENTA, M. (2003). *Psychopedie*. Praha. Portal.

MUNTAU, A. (2009). *Pediatric*. Praha: Grada Publishing a.s.

NOVOSAD, L. (2000). *Základy speciálního poradenství*. Praha, Portál.

NILSEN, L. (1998) *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*. Praha: ISV nakladatelství.

OD'ROURKER. A., WALSH R. A., Fuster V. a kol. (2010) *Kardiologie- Hurstův manuál pro praxi*. Praha: Grada Publishing a.s.

PARY, R., RAJENDRAM, G., STONECIPHER, A. in PRASHER. P.(2006). *Down Syndrome and Alzheimer's Disease: Biological Correlates*. Oxford: Radcliffe Publishing.

PACLTOVÁ, L., KAFKOVÁ N. (2012). *Splývavé čtení se specifickým vyvozováním hlásek*. Praha.

PEUSCHEL, M. S. (2001). *A Parent's Guide to Down Syndrome: Toward a Brighter Future*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Company.

PIPEKOVÁ, J. (2006). *Osoby s mentálním postižením ve světle současných edukativních trendů*. Brno: MSD.

PIPEKOVÁ, J. (2010) *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno: Paido.

ULRICH, D., ANGULO-KINZLER, R., YUN, J. (2001) *Treadmill training of infants with down syndrome: Evidencebased developmental outcomes*. USA: Pediatrics

SELIKOWITZ, M. (2008). *Down syndrome (The Facts Series)*. Oxford: Oxford University Press.

SELIKOWITZ, M. (2011). *Downův syndrom: definice a příčiny, vývoj dítěte, výchova a vzdělávání, dospělost*. Praha: Portál.

SLOWÍK, J. (2007). *Speciální pedagogika*. Praha: Grada Publishing a.s.

SOVÁK, M. (1984). *Logopedie předškolního věku*. Praha: SPN, 1984.

SOVÁK, M., EDELSBERGER, L. (2000) *Defektologický slovník*. Praha: Nakladatelství H&H.

SOVOVÁ, E., SEDLÁŘOVÁ, J. a kol. (2014). *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing a.s.

ŠAROUNOVÁ, J. a kol. (2014) *Metody alternativní a augmentativní komunikace*. Praha: Portál.

ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. a kol. (2003). *Klinická logopedie*. Praha: Portál.

ŠVARCOVÁ, I. (2003) *Mentální retardace. Vzdělání. Výchova. Sociální péče*. Praha: Portál.

ŠULOVÁ, L. (2010). *Raný psychický vývoj dítěte*. Praha: Karolinum.

VALENTA, M. (2012). *Mentální postižení*. Grada Publishing a.s.

VÁGNEROVÁ, M. (2005). *Vývojová psychologie I*. Praha: Karolinum.

VÁGNEROVÁ, M. (2012). *Vývojová psychologie dětství a dospívání*. Praha: Karlova Univerzita, Karolinum Press.

VYGOTSKIJ, L. S. (1970). *Myšlení a řeč*. Přeložil J. Průcha. Praha: SPN

VON BORSEL, John a John. A. TETNOWSKI. (2007). *Fluency disorders in genetic syndromes. Journal of Fluency Disorders*. Ghent, Belgium: Logopedics and Neurolinguistics.

### **Elektronické zdroje:**

Downův syndrom: Cytogenetika. *Vrozené vývojové vady: Informační portál o vrozených a jejich výskytu v ČR* [online]. 2008- 2016: Antonín Šípek [cit. 2016-09-13]. Dostupné z: [http://www.vrozene-vady.cz/vrozene-vady/index.php?co=downuv\\_syndrom](http://www.vrozene-vady.cz/vrozene-vady/index.php?co=downuv_syndrom)

BELOŠOVIČOVÁ, Hana. Screening Downova syndromu v prvním, druhém nebo obou trimestrech? *Actualgyn: Aktuální gynekologie a porodnictví* [online]. 2012, 8[cit. 2016-09-13]. ISSN 1803-9588. Dostupné z: <http://www.actualgyn.com/2012/67>

Gregor V, Šípek A, Šípek A jr. Vrozené chromozomové aberace v České republice v období 1994 – 2013. *ActualGyn: Aktuální gynekologie a porodnictví* [online]. 2015, [cit. 2016-09-13]. ISSN 1803- 9588. Dostupné z: <http://www.actualgyn.com/2016/190>

ÚZIS ČR. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů* [online]. ©2013. [cit. 2016-10- 9]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>



United Spinal Association. *Disability etiquette* [online]. 2. Kew Gardens, NY: United Spinal Association, 2015 [cit. 2016-11-04]. ISBN 1-800-444-0120. Dostupné z: <http://www.unitedspinal.org/pdf/DisabilityEtiquette.pdf>

GOLUBOVIĆ, Slobodan. Epikantus. In: *Oculus klinika* [online]. Bělohrad, 2015 [cit. 2016-10-09]. Dostupné z: <https://oculusklinika.com/epikantus-epicanthus/>

GOLDEMUND, K. *Pediatric pro praxi* [online]. Olomouc: SOLEN medical education, 2001, 2001(3) [cit. 2016-10-30]. Dostupné z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-200103-0002.php>

Layton, T. Developmental Scale for Children with Down Syndrome. [online] Durham, NC: Extraordinary Learning Foundation., 2004[cit. 2016-11-20]. Dostupné z: <http://www.dsacc.org/downloads/parents/downsyndromedevelopmentalscale.pdf>

SENO, M. P, C. M. GIACHETI a D. M. FERREIRA. Narrative language and fluency in down syndrome: a review. *CEFAC* [online]. 2014, **16**(4), 1311-1317 [cit. 2016-11-30]. DOI: doi.org/10.1590/1982-0216201424512. Dostupné z: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151618462014000401311&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151618462014000401311&script=sci_arttext&tlng=en)

VITÁSKOVÁ, Veronika. Ergoterapie: Terapie a rozvoj. *Downsyndrom.cz: Společnost rodičů a přátel dětí s Downovým syndromem*, z. s. [online]. [cit. 2017-02-11]. Dostupné z: <http://www.downsyndrom.cz/terapie-a-rozvoj/123/ergoterapie.html>

BEDNÁŘOVÁ, A., J. DZŮR a N. KAFKOVÁ. Rozvoj kognitivních schopností podle Reuvena Feuersteina: Terapie a rozvoj. *Downsyndrom.cz: Společnost rodičů a přátel dětí s Downovým syndromem*, z. s. [online]. [cit. 2017-02-11]. Dostupné z: <http://www.downsyndrom.cz/terapie-a-rozvoj/123/ergoterapie.html>

JISKROVÁ, Kateřina, 2011. Feuersteinova metoda Instrumentálního obohacování. In: Downův syndrom [online]. 2011, 2. 1. 2011 [cit. 2017-02-11]. Dostupné z: <http://downuvsyndrom.blogspot.cz/2011/01/feuersteinovametoda-instrumentalniho.html>

DOWN SYNDROME: PHYSIOTHERAPY FOR. *Therapiesforkids.com.au/CHILDRENS PHYSIOTHERAPY CHILDRENS OCCUPATIONAL THERAPY CHILDRENS SPEECH PATHOLOGY* [online]. [cit. 2017-02-11]. Dostupné z: <http://www.therapiesforkids.com.au/conditions/down-syndrome/>

MÍLKOVÁ, E. Chirofonetika: Terapie a rozvoj. *Downsyndrom.cz: Společnost rodičů a přátel dětí s Downovým syndromem*, z. s. [online]. [cit. 2017-02-11]. Dostupné z: <http://www.downsyndrom.cz/terapie-a-rozvoj/132/chirofonetika.html>

DOWNOV SYNDRÓM VO SVETE: Raný intervenčný program pre deti s DS. *Slnecnica: časopis Spoločnosti Downovho syndrómu na Slovensku* [online]. Bratislava: Spoločnosť Downovho syndrómu, 2004, 8(2), 7 [cit. 2017-02-11]. ISSN 1336-2194. Dostupné z: <http://downovsyndrom.sk/sds/files/slnecnica%20jun%20www.pdf>

KUBÍKOVÁ, H. Raná péče - míčkování. [online]. [cit. 25. 3. 2017]. Dostupné z www: <http://bartolomej.mujblog.info/prednasky-seminare/rana-pece-5-3-2012-mickovani>

## 8 Seznam tabulek

**Tabulka č. 1:** Odhadovaná incidence Downova syndromu v závislosti na věku matky  
(Muntau, 2009, s. 37)

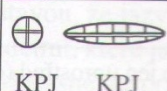
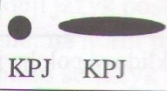


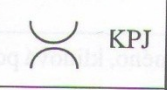

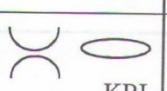
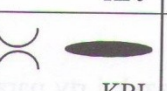
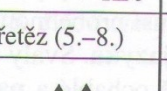
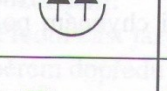
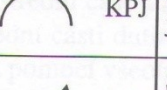
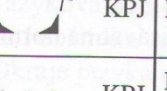
Věk matky	Incidence
➤ 20 let	1: 1925
➤ 25 let	1: 1205
➤ 30 let	1: 885
➤ 35 let	1: 365
➤ 40 let	1: 110
➤ 45 let	1: 32
➤ 49 let	1: 12

**Tabulka č. 2:** Hlavní vývojová stadia (Selikowitz, *Downův syndrom*, 2005, s. 61)

	Downův syndrom		Normální vývoj	
	Průměrný věk	Věkové rozmezí	Průměrný věk	Věkové rozmezí
<b>Hrubá motorika</b>				
sedí bez pomoci	11 měsíců	6 - 30 měsíců	6 měsíců	9 měsíců
leze	12 měsíců	8 - 22 měsíců	9 měsíců	12 měsíců
stojí	20 měsíců	1 - 3 a čtvrt roku	11 měsíců	17 měsíců
chodí bez pomoci	2 roky	1 - 4 roky	14 měsíců	18 měsíců
<b>Jazyk a řeč</b>				
první slovo	23 měsíců	1 - 4 roky	14 měsíců	18 měsíců
dvouslovné věty	3 roky	2 - 7,5 roku	2 roky	15 - 32 m.
<b>Sebeobslužné dovednosti</b>				
opětuje úsměv	3 měsíce	1,5 - 5 měsíců	1,5 měsíce	3 měsíce
pije ze šálku sám	23 měsíců	12 - 32 měsíců	13 měsíců	9 - 17 m.
používá lžici	29 měsíců	13 - 39 měsíců	14 měsíců	12- 20 m.
chodí na nočník	3 a čtvrt roku	2 - 7 let	19 měsíců	16 - 42 m.
obléká se	7 a čtvrt roku	3,5 - 8 let	4 roky	3 - 5 let
jí rukama	18 měsíců	10 - 24 měsíců	10 měsíců	14 měsíců

## 9 Seznam obrázků





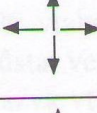
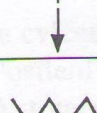
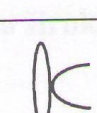
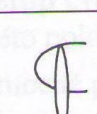
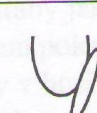


Obrázek č. 1: přehled cvičení pro rty (Kittel, Myofunkční terapie, 1999, s. 77)


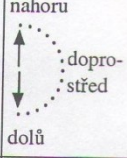


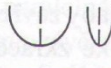
Speciální část: Terapie 77		
Přehled cvičení pro rty		
1.		Zubní oblouky jsou sevřené, rozevřené rty formovat do kruhu a pak roztahovat do široka rozevřené rty, klidová poloha jazyka.
2.		Stejně jako předchozí cvičení, ale se zavřenými rty, klidová poloha jazyka.
3.		Formovat rty do kruhu (zuby jsou sevřeny) a střídavě otevírat a zavírat (kapřík), klidová poloha jazyka. Cvičení horního rtu!
4.		Přetáhnout rty přes zuby a takto mluvit (bezzubý dědeček).
5.		Přetáhnout rty přes zuby a formovat a je do otevřeného kruhu, přičemž ústa jsou nejprve otevřena a potom zavřena. Polohy střídát! Klidová poloha jazyka jen tehdy, jsou-li obě čelisti sevřeny.
6.		Viz 5: Rty jsou po vystřídání pozice při našpulení sevřeny, klidová poloha jazyka.
7.		Viz 5: Rty jsou po vystřídání pozice široce rozevřeny, klidová poloha jazyka.
8.		Viz 5: Rty jsou po vystřídání ze široka sevřeny, klidová poloha jazyka.
9.	řetěz (5.–8.)	Cvičení 5 až 8 provést následně po sobě (řetězové cvičení).
10.		Přetáhnout horní ret přes horní zuby a pak oběma ukazováčky nad červení rtů kolmo masírovat směrem k nosu. Horní ret působí protisilou.
11.		Skousnout zuby a stahovat ústní koutky směrem dolů, klidová poloha jazyka.
12.		Skousnout zuby a vytahovat ústní koutky jednotlivě směrem k očím, klidová poloha jazyka.
13.		Horním rtem „drhnout“ horní zuby nahoru a dolů, klidová poloha jazyka.



**Obrázek č. 2:** přehled cvičení pro jazyk (Kittel, Myofunkční terapie, 1991, s. 62)







### Přehled cvičení pro jazyk

1.		Široce otevřít ústa a špičkou jazyka se lehce dotknout kousací plochy každého zubu (počítat zuby).
2.		Zavřít ústa a jazykem tlačit v předsíni dutiny ústní směrem dolů a pak směrem nahoru (opička). Podobně tlačit jazykem do stran (bonbón). Cvičíme v libovolném pořadí.
3.		Viz cvičení 2. Jazyk s lehkým tlakem krouží při zavřených ústech před zuby. Pozor, nepohybovat jazykem do trojúhelníku!
4.		Široce otevřít ústa a pomalu jazykem kroužit po vnější straně zubů až k poslednímu zubu. Rty jsou během cvičení odtáhnuté od horní čelisti. (Pomalý vláček, šnek.)
5.		Široce otevřít ústa a špičkou jazyka ukazovat směry: nahoru směrem k nosu (dolní čelist nesmí pomáhat), vodorovně směrem k uším a dolů směrem k bradě špičkou jazyka na kůži.
6.		Viz cvičení 5: Jazyk střídá polohu nahoru a dolů.
7.		Špičkou jazyka se jednotlivě dotýkat střídavě horních a dolních zubů po obou zubních obloucích (počítání zubů, cik-cak).
8.		Vysunout jazyk v pravém úhlu proti špátli a tlačit proti ní, pracovat s izometrickým tlakem.
9.		Položit špátli přes střední část jazyka (jazyk je rovně vysunut z dutiny ústní) a tlačit jazykem proti špátli.
10.		1. Široce otevřít ústa. 2. Jazyk rovně vysunout. 3. Špátli přiložit v pravém úhlu k jedné straně jazyka. Špička jazyka směřuje stále rovně dopředu.
11.		Špachtli položit na dolní řezáky. Vysokým obloukem položit jazyk hodně dopředu na špátli. Nejdříve zkoušíme jazyk udržet v klidu na špátli, později pracujeme s tlakem.

12.		Jazyk leží v klidu na spodině dutiny ústní za dolními řezáky. Špátli položíme asi 2 cm přes okraj jazyka. Tlak vyvíjíme na přední a střední část jazyka.
13.		Široce otevřít ústa a jazyk vysunout nahoru k nosu. Představte si, že je váš jazyk obrovský štětec, který ve velké místnosti maluje půlkruh odshora až dolů k podlaze a zpět.
14.		Použijeme znovu představu obrovského štětce (viz cvičení 13), ale tentokrát malujeme zprava doleva a zpět.
15.		Rovně a pomalu vysouvat jazyk dopředu a zpět do dutiny ústní, přičemž špička jazyka nesmí ukazovat směrem dozadu. Šnek leze do domu a šnek leze z domu.
16.		S jazykem hodně vtáhnutým do dutiny ústní vyslovovat hlásky: t/d = g/k; n = k; l = j; s = ch; n = ng
17.		Střídat široký a úzký tvar jazyka.



**Obrázek č. 3:** přehled cvičení pro KPJ (Kittel, Myofunkční terapie, 1991, s. 78)

14.		KPJ	Horním rtem „leštit“ horní zuby pohybem do kruhu, klidová poloha jazyka.
15.		KPJ	Úzce formovat horní ret, to znamená zvednout ho jen uprostřed (cenit zuby), klidová poloha jazyka.
16.		KPJ	Horní ret odsunout dopředu jako Kačer Donald, klidová poloha jazyka.
17.		KPJ	Skousnout zuby a pohybovat rty vlevo a vpravo (čára), klidová poloha jazyka, popř. skousnout mezi zuby gumový kroužek, aby čelisti zůstaly sevřené.
18.		KPJ	Viz 17: Rty „malují“ trojúhelník nebo kruh, klidová poloha jazyka.
19.		KPJ	Viz 17: Rty teď „píší“ jednotlivá písmena a pak jméno, klidová poloha jazyka.
20.	klaun	KPJ	Se sevřenými rty a čelistmi dělat grimasy, klidová poloha jazyka.

KPJ: klidová poloha jazyka



**Obrázek č. 4:** přehled tahů pro míčkování obličeje (Dostupné na [www: http://files.ratejnaos.webnode.cz/200000162-d644cd73ef/mickovani%20obliceje.jpg](http://files.ratejnaos.webnode.cz/200000162-d644cd73ef/mickovani%20obliceje.jpg) )

### MÍČKOVÁNÍ OBLIČEJE

Je vhodné pro děti, které trpí častými rýmami, záněty dutin a pylovými alergickými rýmami.

U pylařů začínáme s denní aplikací 6 týdnů před očekávaným nástupem potíží.

Namíčkujeme nejprve celou pravou stranu obličeje, pak levou. Každý tah opakujeme 3x.

#### Pravá strana:

1. Začátek - ústní koutek  
Průběh - přes křídlo nosu, vnitřní koutek oka, oko  
Konec - ke středu ucha
2. Začátek - ústní koutek  
Průběh - přes křídlo nosu, zatlačit na kořen nosu  
dovnitř a nahoru, nad obočím  
Konec - ke středu ucha
3. Začátek - ústní koutek  
Průběh - přes křídlo nosu, vnitřní koutek oka,  
čelo, 1-2 cm do vlas. části,  
zatlačit dovnitř a nahoru, čelo  
Konec - ke středu ucha

Při 3. opakování nad ucho, okolo ušního boltce,  
k výstupku kosti skalní, vytřít přes rameno  
a loket pryč do prostoru.

4. Začátek - ústní koutek  
Průběh - přes křídlo nosu, lící kost  
Konec - ke středu ucha
5. Začátek - ústní koutek  
Průběh - přes křídlo nosu, pod lící kost  
Konec - ke středu ucha
6. Začátek - uprostřed brady  
Průběh - nad dolní čelistí  
Konec - ke středu ucha

Při 3. opakování nad ucho, okolo ušního boltce,  
k výstupku kosti skalní, vytřít přes rameno  
a loket pryč do prostoru

Celou sestavu zopakovat na levé polovině obličeje

